



Istituto d'Istruzione Superiore Secondaria Statale
"Eugenio Pantaleo"
Torre del Greco

ESAME DI STATO



Documento del Consiglio di Classe

Classe V A BIO

A.S. 2020/2021

Art. 10 O.M. n.53 del 3-3-2021

Coordinatore

Dirigente Scolastico

Prof. Guido Mastroianni

Dott. Giuseppe Mingione

INDICE	
PARTE 1	
PROFILO CULTURALE EDUCATIVO E PROFESSIONALE IN USCITA	
1.1 PROFILO INDIRIZZO DI STUDIO-SETTORE TECNOLOGICO	Pag. 4
PARTE 2	
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
2.1 ELENCO DEGLI ALUNNI	Pag. 6
2.2 QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE	Pag. 6
2.3 ALUNNI CON BES/DSA/ALTRI BES	Pag. 7
2.4 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag. 7
PARTE 3	
PERCORSO DIDATTICO	
3.0 OBIETTIVI	Pag. 8
3.1 CONTENUTI	Pag. 8
3.2 TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO	Pag. 9
3.3 PERCORSI INTERDISCIPLINARI	Pag. 10
3.4 PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Pag. 11
3.5 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Pag. 14
3.6 STRUMENTI	Pag. 15
3.7 AMBIENTI D'APPRENDIMENTO	Pag. 15
3.8 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	Pag. 16

3.9 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA D' INSEGNAMENTO	Pag. 17
3.10 ATTIVITÀ EXTRA-CURRICOLARI e PROGETTI	Pag. 18
PARTE 4 VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	
4.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO	Pag. 19
4.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO	Pag. 20
4.3 VERIFICHE	Pag. 25
4.4 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO TABELLE CONVERSIONE CREDITI	Pag. 26
4.5 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	Pag.28
4.6 ARGOMENTO ASSEGNATO AI CANDIDATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO	Pag. 29
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag. 31
PARTE 5 ALLEGATI	
ALLEGATO 1 – Relazione finale disciplinare	Pag. 32
ALLEGATO 1/BIS Materiali Percorsi interdisciplinari	Pag. 104
ALLEGATO 2 - Relazione finale di presentazione dell'alunno/a BES	
ALLEGATO 2 /BIS Relazione finale di presentazione dell'alunno/a DSA/Altri BES	
ALLEGATO 2/ter PEI	
ALLEGATO 3 Attività Ed. Civica	/
ALLEGATO 4 Attività PCTO	Pag. 108

ALLEGATO 5 Griglia di valutazione colloquio	Pag. 109
--	----------

1. PROFILO CULTURALE EDUCATIVO E PROFESSIONALE IN USCITA

1.1 PROFILO INDIRIZZO DI STUDIO-SETTORE TECNOLOGICO

Chimica, Materiali e Biotecnologie

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, nell' articolazione "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato in "Chimica, Materiali e Biotecnologie":

-ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimicobiologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;

-ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

-collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi;

-ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;

-integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;

-applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;

-collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;

-verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza;

-controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;

-essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze:

-Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;

-Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;

-Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;

-Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;

-Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.

-Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;

-Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

**PARTE 2
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

2.1 ELENCO DEI CANDIDATI

Visto che il senso del documento è quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo della classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono, il consiglio, tenendo conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719, precisa che l'elenco sottostante non verrà pubblicato.

	ALUNNI
N.	Cognome/ Nome
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

2.2 QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 studenti di cui 13 maschi e 7 femmine, tutti provenienti dalla 4 A Bio. La classe forma un gruppo eterogeneo che evidenzia una discreta capacità di relazione.

Nello specifico, nel corso del primo biennio, i docenti hanno rivolto una particolare attenzione ai bisogni di condivisione delle regole comuni, emersi dal contesto classe. Nel secondo biennio, si è potenziato il processo di maturazione, grazie anche alla continuità didattica della maggior parte dei docenti, il che ha consentito a una parte della classe di acquisire un metodo di studio sufficientemente adeguato ed efficace, basato sulla rielaborazione personale e critica degli apprendimenti conseguiti.

Dal punto di vista disciplinare si manifesta una certa vivacità che comunque non necessita di interventi censori ma è da stimolo alla vita stessa del gruppo. In modo particolare alcuni elementi dimostrano un

certo senso di responsabilità, spirito di collaborazione e di solidarietà, interesse, disponibilità e partecipazione al dialogo educativo. Tuttavia, si rivela la presenza di qualche studente che necessita di continue sollecitazioni per migliorare il proprio andamento scolastico nonché la propria predisposizione all'ascolto e all'attenzione.

Il rapporto con i docenti è basato sulla disponibilità alla comunicazione, requisito fondamentale per un buon esito formativo. Infatti, nei confronti dei docenti, gli alunni hanno sempre manifestato un atteggiamento aperto, spontaneo e rispettoso delle regole.

Nel corso del quinquennio, la classe ha sempre partecipato piuttosto attivamente, con entusiasmo e interesse a manifestazioni, progetti, attività proposti dalla scuola o da associazioni con risultati buoni e in alcuni casi eccellenti. Nello specifico, uno studente appartenente alla classe è risultato vincitore dell'Hackaton Nazionale "Zero Hackaton 2019", risultando idoneo alla partecipazione alla fase conclusiva in Norvegia. Tuttavia, a causa delle restrizioni legate alla pandemia COVID-19, l'evento è stato cancellato.

La classe nel complesso è composta da alunni che presentano abilità, impegno ed interesse diversificati; si possono individuare tre gruppi di livello.

Un gruppo è costituito da allievi che si sono mostrati meno motivati e meno puntuali nella partecipazione al dialogo educativo-formativo, per la mancanza di uno studio individuale sistematico e responsabile. Tuttavia, se spronati, riescono a raggiungere risultati per lo più accettabili. Un secondo gruppo ha acquisito in tutte le materie discrete conoscenze dei contenuti, tematiche, procedure e tecniche che riescono ad applicare, nei diversi contesti di comunicazione e che elaborano in maniera semplice, ma corretta. Infine, il terzo gruppo è costituito da alunni che hanno mostrato impegno, partecipazione e senso di responsabilità, sviluppando un apprendimento autonomo e evidenziando ottime capacità di approfondimento personale.

2.3 ALUNNI CON BES/DSA/ALTRI BES

Per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali presenti all'interno del gruppo classe, il Consiglio di Classe redige ed allega un'apposita relazione finale di presentazione dell'alunno/a con relativo PEI al fine di garantire un'efficace mediazione culturale tra discente ed esaminatore (vedi allegato 2-2/bis-2/ter)

2.4 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE Cognome/Nome	DISCIPLINA/E	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
DE GENNARO MARGHERITA	ITALIANO- STORIA	Sì	Sì	Sì
PANARIELLO FRANCESCA	MATEMATICA	Sì	Sì	Sì
MASTROIANNI GUIDO	LINGUA INGLESE	Sì	Sì	Sì

DELLA MONICA CARMELA	CHIM ANALITICA – CHIM ORG	Sì	Sì	Sì
MARTORANO GIUSY	BIOL. MICR	No	No	Sì
CIPRIANO ANNA	SC. MOTORIE	Sì	Sì	Sì
CIRILLO VINCENZO R.	FISICA AMBIENTALE	No	Sì	Sì
MASTROFRANCESCO RAFFAELLA	IRC	Sì	Sì	Sì
SPANO MARIANO	ITP	No	No	Sì
BOCCIA AUTILIA	ITP	No	No	Sì

3. PERCORSO DIDATTICO

3.0 OBIETTIVI

Gli Obiettivi generali di apprendimento sono stati raggiunti tenendo conto del profilo dell'indirizzo di studi (v. paragrafo sopra: Profilo indirizzo di studio)

Per gli “**Obiettivi specifici disciplinari**” si fa riferimento alle relazioni finali, allegate al presente documento, relative alle singole discipline oggetto di studio.

3.1 CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti disciplinari proposti dai docenti del consiglio alla classe sono declinati nelle singole relazioni finali disciplinari che saranno allegate al presente documento, diventando parte integrante di esso (Allegato 1).

3.2 TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO

I testi che sono stati oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio sono i seguenti:

AUTORI	TESTI
G. Leopardi	<ul style="list-style-type: none"> • I Canti: <ul style="list-style-type: none"> - <i>A Silvia</i> • Operette morali: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dialogo della Natura e di un islandese</i>
G. Verga	<ul style="list-style-type: none"> • Vita dei campi <ul style="list-style-type: none"> - <i>La lupa</i> - <i>Rosso Malpelo</i> - <i>Un documento umano (prefazione all'Amante di Gramigna)</i> • I Malavoglia <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prefazione</i> - <i>La famiglia Malavoglia (dal cap.I)</i> • Mastro Don Gesualdo <ul style="list-style-type: none"> - <i>L'addio alla roba</i> • Novelle rusticane <ul style="list-style-type: none"> - <i>La roba</i>
G. Pascoli	<ul style="list-style-type: none"> • Il fanciullino <ul style="list-style-type: none"> - <i>E' dentro di noi un fanciullino</i> • Myricae <ul style="list-style-type: none"> - <i>X Agosto</i> - <i>Temporale</i> - <i>Tuono</i> - <i>Lampo</i> • Canti di Castelvecchio <ul style="list-style-type: none"> - <i>La mia sera</i>
G. D'Annunzio	<ul style="list-style-type: none"> • Laudi <ul style="list-style-type: none"> - <i>La pioggia nel pineto</i> • Il piacere <ul style="list-style-type: none"> - <i>Il ritratto di un esteta (libro I cap.1)</i> - <i>Il verso è tutto (libro II cap. 1)</i> • L'innocente <ul style="list-style-type: none"> - <i>La rigenerazione spirituale (cap. 2)</i>
F. T. Marinetti	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Manifesto del Futurismo</i>
I. Svevo	<ul style="list-style-type: none"> • La coscienza di Zeno <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prefazione e Preambolo</i> - <i>L'ultima sigaretta</i> - <i>Una catastrofe inaudita</i>
L. Pirandello	<ul style="list-style-type: none"> • L'umorismo <ul style="list-style-type: none"> - <i>Il sentimento del contrario</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Novelle per un anno: <ul style="list-style-type: none"> - <i>La patente</i> - <i>Il treno ha fischiato</i> • Il fu Mattia Pascal <ul style="list-style-type: none"> - <i>Premessa</i> - <i>Cambio treno (cap. VII)</i> - <i>Io e l'ombra mia (cap. XV)</i> • Quaderni di Serafino Gubbio operatore <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quaderno I</i>
G. Ungaretti	<ul style="list-style-type: none"> • L'allegria <ul style="list-style-type: none"> - <i>I fiumi</i> - <i>San Martino del Carso</i>
E. Montale	<ul style="list-style-type: none"> • Ossi di seppia <ul style="list-style-type: none"> - <i>Non chiederci la parola</i> - <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>
Primo Levi	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema periodico <ul style="list-style-type: none"> - <i>Argon</i> - <i>Carbonio</i> - <i>Ferro</i> • Se questo è un uomo <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se questo è un uomo</i>
Italo Calvino	<ul style="list-style-type: none"> • Le città invisibili <ul style="list-style-type: none"> - <i>Leonia</i>

3.3 PERCORSI INTERDISCIPLINARI

L' Istituto, negli ultimi anni, ha sposato la necessità formativa che si prefigge di superare, attraverso metodologie "complesse" e "innovative", i confini delle discipline e di rafforzare la capacità dei discenti di spaziare e di essere accoglienti verso l' "altro". Per questo nasce l'esigenza di guardare all'interno della disciplina, frammento del sapere, e, al contempo, rappresentazione del tutto per un approccio che attraversi il sapere in modo trasversale, orizzontale e verticale. Ecco che il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI INTERDISCIPLINARI	
Tematica	Discipline coinvolte
Il Progresso e la Scienza	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Fisica Ambientale, Microbiologia, Chimica Analitica, Chimica Organica.

Il Rapporto Uomo-Natura	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Fisica Ambientale, Microbiologia, Chimica Analitica, Chimica Organica.
Caos e Armonia	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Fisica Ambientale, Microbiologia, Chimica Analitica, Chimica Organica.
Il Sistema Periodico	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Fisica Ambientale, Microbiologia, Chimica Analitica, Chimica Organica.

Per i materiali disciplinari relativi ai percorsi proposti dai docenti si rinvia all' Allegato 1/Bis

3.4 EDUCAZIONE CIVICA

L'Educazione Civica, disciplina dalla dimensione trasversale, ai sensi della L. n.92 del 20 agosto 2019, mira a far crescere nei discenti le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica.

A tal proposito, i docenti contitolari, sulla base della progettazione del curriculum d'Istituto condiviso dal Consiglio di classe, delle singole progettazioni disciplinari, hanno affrontato le tematiche scelte, come risultanti dai piani di lavoro, per un monte ore annuale pari a **33 ore**. Per garantire una regia unitaria ad un docente del consiglio è stato affidato il compito di coordinamento, di mediazione tra i diversi attori coinvolti che gli ha permesso di rilevare gli elementi conoscitivi acquisiti dagli altri docenti interessati dall'insegnamento per una più equa ed imparziale analisi dei risultati intermedi e finali raggiunti dagli allievi.

Per le discipline coinvolte sono evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento, oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

EDUCAZIONE CIVICA

OBIETTIVI	Argomento	Disciplina/e	N. ore
-Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Ue;	Agenda 2030	Italiano	6
-Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale;	La Costituzione italiana (primi 12 articoli) L'Europa (cenni)	Storia	5
-Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona; -Contribuire a formare	Le conferenze internazionali per la promozione della salute (1986, 1997). La dichiarazione mondiale	Scienze Motorie	4

cittadini responsabili e attivi; -Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri; -Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civici e ambientali della società.	sulla salute (1998) OMS		
	L'impegno per la giustizia. Il dialogo tra culture e religioni diverse.	Religione	4
	Bill of Rights The Westminster System American Politics.	Inglese	4
	Il Calcolo delle Probabilità.	Matematica	2
	Inquinanti Chimici Ambientali.	Chimica Organica	2
	Inquinanti Chimici Ambientali.	Chimica Analitica	2
	Adattamento ai cambiamenti climatici	Biologia	2
	L'inquinamento acustico	Fisica Ambientale	2
TOTALE		Ore	33

Per i risultati di apprendimento relativi all'insegnamento dell'Ed, Civica, il consiglio di classe declina il grado di raggiungimento di essi, eventualmente analizzando punti di forza e di debolezza.

Rubrica di Valutazione - Educazione Civica

INDICATORI DESCRIZIONE PER LIVELLI VALUTAZIONE		
Conoscenza	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana	Avanzato 9-10
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati.	Intermedio 7-8

	Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana	
	Lo studente conosce le definizioni letterali dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano	Base 6
	Lo studente ha conoscenze frammentarie e non consolidate sui temi proposti	In fase di acquisizione Insuff 4/5 Grav insuff <3
Impegno e responsabilità	Nello svolgimento di un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere problemi del gruppo in cui opera, è in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti, prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato.	Avanzato 9-10
	Nello svolgimento di un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere problemi del gruppo in cui opera ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni	Intermedio 7-8
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle risoluzioni discusse e proposte dagli altri	Base 6
	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra scarso interesse a risolvere problemi del gruppo in cui opera	In fase di acquisizione Insuff 4/5 Grav insuff <3
Pensiero critico	Posto di fronte ad una situazione nuova l'allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale	Avanzato 9-10
	Posto di fronte ad una situazione nuova l'allievo è in grado di comprendere le ragioni e le opinioni diverse dalla sua ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri	Intermedio 7-8
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo	Base 6
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo	In fase di acquisizione Insuff 4/5 Grav insuff <3

Partecipazione	L'allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, è molto attivo nel coinvolgere altri soggetti	Avanzato 9-10
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, si lascia coinvolgere facilmente dagli altri	Intermedio 7-8
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza, ma collabora solo se spronato da chi è più motivato	Base 6
	L'allievo non si lascia coinvolgere facilmente dal gruppo di appartenenza	In fase di acquisizione Insuff 4/5 Grav insuff <3

La classe, inoltre, ha svolto, in coerenza con gli obiettivi previsti, percorsi mirati finalizzati all'acquisizione delle competenze come da allegato 3.

3.5 METODOLOGIE DIDATTICHE

Nel processo di insegnamento - apprendimento i metodi utilizzati dai docenti si sono fondati sul coinvolgimento operativo degli alunni, sulla ricerca, sulla scoperta personale o di gruppo, sull'apprendimento diretto e sulla strutturazione dei contenuti in modo scientifico-sistematico e non ripetitivo, sulla didattica laboratoriale e per competenze.

Pertanto, i docenti del Consiglio di Classe hanno utilizzato le metodologie didattiche di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del suddetto processo:

- ✓ Lezione frontale
- ✓ *Debate*
- ✓ Lavori di gruppo.
- ✓ Lettura diretta, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici).
- ✓ *Problem solving*
- ✓ Lavori di ricerca.
- ✓ *Cooperative learning*
- ✓ Discussione guidata/ partecipata
- ✓ Didattica laboratoriale
- ✓ Classe capovolta
- ✓ *Peer Education*
- ✓ *Project Based Learning*
- ✓ *Storytelling*
- ✓ *Learning by doing*

3.6 STRUMENTI

Nello svolgimento delle attività didattiche i docenti del consiglio di classe hanno utilizzato durante tutto l'anno scolastico i seguenti strumenti:

- ✓ Libro di testo, anche nella sua estensione digitale
- ✓ Testi scelti
- ✓ Lim
- ✓ Piattaforme e/o app educative
- ✓ Visione film e/o documentari
- ✓ Materiali prodotti dal docente
- ✓ Materiali multimediali(lezioni registrate)
- ✓ Schemi e mappe concettuali
- ✓ Link e/o video sul web

3.7 AMBIENTI D'APPRENDIMENTO

Per affrontare in modo responsabile e scolasticamente produttivo questo periodo di emergenza sanitaria, provocato dalla diffusione del Covid-19, è sorta la necessità di riorganizzare le attività didattiche al fine di contenere le occasioni di contagio nelle scuole, e di conseguenza, di riorganizzare l'ambiente di apprendimento puntando su due condizioni essenziali:

-costruire e mantenere relazioni didatticamente significative tra l'insegnante e la classe

-favorire l'espressione di rapporti positivi tra gli studenti utilizzando anche gli strumenti digitali e le reti di comunicazione oggi a disposizione.

Grazie all'attuale disponibilità di dispositivi elettronici e di reti di comunicazione messe a disposizione dall'Istituto, è stato possibile implementare velocemente un sistema didattico a distanza come non sarebbe stato possibile solo alcuni anni addietro, rivoluzionando, perlomeno in parte, il sistema di apprendimento. In particolare, nel corso dell'ultimo anno i docenti, vista la continua alternanza tra la didattica in presenza, la Didattica a Distanza e la Didattica Digitale Integrata, hanno lavorato alla creazione di un ambiente d'apprendimento efficace, capace di essere operativo di fronte a qualsivoglia necessità mediante la preparazione di materiali facilmente accessibili agli studenti, mediante il ricorso ad una piattaforma di e-learning; la gestione di un collegamento video e all'interno di questo, la realizzazione di stanze virtuali nelle quali accogliere l'intera classe, ma anche per ospitare i gruppi nei quali sarà organizzata; la predisposizione di documenti di lavoro condivisi, utilizzabili dai gruppi e dai singoli sia in modalità sincrona, che asincrona all'interno di ambienti digitali dedicati. Favorendo un clima socio-emotivo sostenibile e costruttivo che ha permesso la comunicazione e l'interazione fra pari in attività cooperative che hanno consentito ai ragazzi di discutere, esprimere punti di vista, partecipare alla definizione delle regole e delle procedure. Un lavoro non facile, ma spronante per tutti gli attori coinvolti, al fine del raggiungimento degli obiettivi programmati.

3.8 PERCORSI per LE COMPETENZE TRAVERSALI e per L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Considerato l'apprendimento un'attività permanente (life long learning), i "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (PCTO), la metodologia che nasce dall'esigenza di voler coniugare formazione scolastica ed esperienza lavorativa, hanno puntato alla valorizzazione delle doti di creatività, di organizzazione, di relazione interpersonale, attraverso l'avvicinamento e la successiva immersione in realtà culturali e professionali aderenti ai diversi indirizzi di studi. Il progetto di PCTO d'Istituto, nello specifico, si è prefisso l'obiettivo di raccordare le competenze specifiche disciplinari e trasversali sia con quelle richieste dal mondo del lavoro, sia con quelle necessarie ad orientare le successive scelte in ambito formativo per offrire agli alunni la possibilità di intraprendere nuove sfide formative e modalità ulteriori di apprendimento, potenzialmente utili anche a superare il divario tra momento formativo (teorico) e momento applicativo (pratico), secondo la logica del *learning by doing* e della didattica laboratoriale. In seguito alla sospensione delle attività didattiche in presenza, i PCTO sono stati implementati da attività a distanza sempre in coerenza con il profilo in uscita.

In particolare, i PCTO hanno puntato alle seguenti competenze:

Competenze comunicative:

- Comprendere ed utilizzare il linguaggio tecnico adoperato nell'ambiente di lavoro;
- Esprimersi in forma scritta mediante relazioni, comunicazioni e simili ovvero in forma descrittiva mediante disegni, grafici, elaborazione di diagrammi;
- Utilizzare e reperire autonomamente informazioni traendole da materiali informativi specifici (manuali, procedure, istruzioni operative e simili)
- Utilizzare linguaggi multimediali (Applicativi Microsoft Office o similari open source, siti web, social networks) sfruttandone i vantaggi nel contesto operativo

Competenze tecnico-professionali

- Comprendere l'organizzazione del contesto lavorativo ed i suoi principali processi;
- Utilizzare strumenti, macchinari ed attrezzature utilizzate nel processo produttivo
- Svolgere in modo autonomo i compiti assegnati previa idonea formazione sulle procedure operative
- Saper risolvere piccoli problemi pratici proponendo autonomamente soluzioni;
- Generalizzare il campo di applicazione delle procedure operative applicandole anche a situazioni diverse o nuove;

Competenze relazionali

- Relazionarsi in modo positivo con i propri colleghi nell'ambito del contesto operativo collaborando con essi;
- Dialogare con i propri colleghi contribuendo allo sviluppo di un clima sereno e produttivo, favorendo il lavoro di team;

-Riconoscere i ruoli all'interno dell'organizzazione individuando correttamente il proprio interlocutore;

-Rispettare le regole e la disciplina;

-Aver cura dei luoghi di lavoro e delle attrezzature utilizzate.

Per le attività PCTO svolte si rimanda all'allegato 4.

3.9 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' D'INSEGNAMENTO

I DD.PP.RR. attuativi della Riforma della Scuola Secondaria di secondo grado nn. 88/2010 e 89/2010 prevedono l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera allo scopo di assicurare l'apprendimento integrato duale -lingua e contenuto non linguistico- da parte di discenti attraverso scelte strategiche, strutturali-metodologiche. Come da normativa il percorso educativo intrapreso dagli allievi con metodologia CLIL è avvenuto mediante una metodologia di collaborazione tra il docente DNL e il docente di lingua inglese.

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	N. ore	Competenze
NUTRIENTS	INGLESE	CHIMICA	5	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.

3.10 ATTIVITA' EXTRA-CURRICOLARI E PROGETTI

ATTIVITÀ SVOLTE NELL' ANNO SCOLASTICO 2020/2021			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Progetti e Manifestazioni culturali	OPEN DAY	Online	10 ore
	FUTURO REMOTO	Online	6 ore
	Informatizzando – Patente Europea	Online	30 ore
	Click Your Mind	Online	30 ore
	SMARteenager – Bionic Cities	Online	10 ore
	SMARteenager – Future Action Debate	Online	10 ore
Incontri con esperti			
Orientamento	UnivExpo	Online	6 ore
	FUTURinCERCA 2.0	Online	6 ore
Attività extra-curricolari	Olimpiadi di Italiano	Online	5 ore

4.VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Relativamente alla valutazione, il Consiglio di Classe ha perseguito, secondo la linea guida presente nel PTOF d'Istituto, l'obiettivo di garantire la massima trasparenza del processo valutativo in tutte le sue fasi, in modo da permettere allo studente ed alla propria famiglia di conoscere sempre, se lo desidera, la sua posizione nel percorso di apprendimento. Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento in DDI e in DaD ;
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso;

- i risultati della prove e i lavori prodotti, in presenza, in DDI e in Dad;
- le osservazioni relative alle competenze trasversali;
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in DDI e in DaD;
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, le capacità organizzative,

La valutazione scaturisce dalla misura del livello raggiunto in termini di competenze sulla base degli standard formativi individuati nelle programmazioni disciplinari. Tale misurazione è stata tradotta in un voto, ottenuto attraverso la griglia di valutazione di seguito riportata, che è stata resa nota all'allievo con opportune indicazioni, utili a trasformare in occasione di formazione anche il momento valutativo.

4.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO

Livello	Impegno e qualità della partecipazione al dialogo educativo in presenza e/o a distanza	Progressi	Abilità	Conoscenze	Competenze	Voto
Insufficienza grave	Nulla /a	Non percepibili	Nessuna comprensione Nessun uso degli strumenti e dei linguaggi specifici	Assenti	Assenti	1-3
	Scarso/a	Progressi appena percepibili	Comprensione molto limitata Uso limitato degli strumenti e dei linguaggi specifici	Molto superficiali e frammentarie	Non sufficienti per procedure nelle applicazioni, se non con gravi errori	4
Insufficienza	Discontinuo/a	Accettabili	Comprensione parziale e superficiale Difficoltà nell'uso degli strumenti e dei linguaggi specifici	Frammentari e superficiali	Limitate, consentono di applicare solo parzialmente le conoscenze acquisite	5
Sufficiente	Adeguito/a	Normali	Comprensione limitata alle principali informazioni Uso accettabile degli strumenti e dei linguaggi specifici	Essenziali, ma non approfondite	Sufficienti a risolvere problemi semplici	6

Discreto	Notevole	Sensibili	Comprensione completa Uso generalmente corretto degli strumenti e dei linguaggi specifici	Abbastanza approfondite	Adeguate alla soluzione di problemi di media complessità e applicate correttamente	7
Buono	Notevole	Sensibili	Comprensione completa Uso adeguato degli strumenti e dei linguaggi specifici	Approfondite	Permettono un'organizzazione autonoma del lavoro, la soluzione di problemi complessi.	8
Ottimo	Considerevole	Significativi	Comprensione completa Uso corretto degli strumenti	Completa e approfondita	Acquisizione sicura delle competenze richieste che consentono collegamenti ed analisi	9
Eccellente	Considerevole	Molto significativi	Comprensione completa e approfondita. Padronanza	Complete, approfondite e personali	Acquisizione piena delle competenze previste che consentono collegamenti e analisi valutativa critica ed originale	10

4.2 VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Il Consiglio di Classe, per la valutazione del comportamento, si è attenuto ai criteri approvati dal Collegio dei Docenti, che, a sua volta si fa portavoce delle finalità della valutazione del comportamento espresse nel Decreto ministeriale n. 5/2009 :

- verificare la capacità di rispettare il complesso delle disposizioni che disciplinano la vita scolastica;
- accertare i livelli di apprendimento e di consapevolezza raggiunti, con specifico riferimento alla cultura e ai valori della cittadinanza e della convivenza civile;
- diffondere la consapevolezza dei diritti e dei doveri degli studenti all'interno della comunità scolastica, promuovendo comportamenti coerenti con il corretto esercizio dei propri diritti e al tempo stesso con il

rispetto dei propri doveri, che corrispondono sempre al riconoscimento dei diritti e delle libertà degli altri;

-dare significato e valenza educativa anche al voto inferiore a 6/10.

Tali indicatori sono stati punti fermi anche durante la partecipazione alle attività scolastiche in DaD.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

LIVELLO DI RIFERIMENTO	VOTAZIONE CORRISPONDENTE
<p>1. Lo studente rispetta tutte le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2. Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari.</p> <p>3. Frequenta con massima assiduità tutte le attività didattiche svolte in presenza e/o a distanza e non fa registrare ritardi e/o uscite anticipate non giustificate.</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo corretto, aiutando spontaneamente i compagni in difficoltà sia in presenza sia in DAD.</p> <p>5. Opera nel rispetto e ha cura della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui nonché dei servizi attivati dalla scuola in ambito DAD.</p> <p>6. Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi e/o i servizi delle piattaforme.</p> <p>7. Assume un atteggiamento propositivo e collabora con docenti e compagni in modo efficace.</p> <p>8 . Opera puntualmente nel rispetto dei tempi di consegna della vita scolastica sia in presenza sia in DAD.</p> <p>9.Partecipa attivamente ed in modo propositivo e creativo alle iniziative formative del Pantaleo, del progetto Smoke Free (testimonial del progetto, frequenza a più iniziative organizzate dall'ASL per la prevenzione e contro la dipendenza dal fumo, e attuare interventi di prevenzione e promozione della salute nella comunità scolastica stessa), ai progetti di ampliamento dell'offerta formativa anche proposte in DAD.</p> <p>10. Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 3 certificazioni/attestazioni di corsi, anche in DAD.</p>	<p>10/10</p>
<p>1. Lo studente rispetta le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2. Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari.</p> <p>3. Frequenta con massima assiduità tutte le attività didattiche (sia in presenza sia a distanza) fa registrare massimo quattro ritardi e/o uscite anticipate giustificate regolarmente a quadrimestre (comprese quelle registrate nella DAD).</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo</p>	<p>9/10</p>

<p>corretto, prestando aiuto se richiesto.</p> <p>5. Opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui nonchè dei servizi attivati dalla scuola in ambito DAD.</p> <p>6. Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi e/o delle piattaforme in ambito DAD.</p> <p>7. Assume un atteggiamento cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte.</p> <p>8. E' puntuale nell'esecuzione delle consegne e nel rispetto dei tempi della vita scolastica e della DAD.</p> <p>9. Partecipa attivamente ed in modo propositivo alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.), progetti di ampliamento dell'offerta formativa e/o proposte in ambito DAD (visione di film, realizzazione di video, ecc) e si rende protagonista attivo e propositivo del progetto Smoke free (testimonial del progetto, frequenza ad iniziative organizzate dall'ASL per la prevenzione e contro la dipendenza dal fumo).</p> <p>10. Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 3 certificazioni/attestazioni di corsi, anche in DAD.</p>	
<p>1.Lo studente in genere rispetta le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2. Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari oltre eventuali annotazioni sul registro o sul libretto personale.</p> <p>3.Frequenta con regolarità le attività didattiche e a distanza</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo generalmente corretto.</p> <p>5. Opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico proprio e altrui nonchè dei servizi attivati dalla scuola in ambito DAD.</p> <p>6. Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi e delle piattaforme in ambito DAD.</p> <p>7. Assume un atteggiamento abbastanza cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte e/o nella DAD.</p> <p>8. E' di norma puntuale nell'esecuzione delle consegne e nel rispetto dei tempi della vita scolastica anche della didattica a distanza.</p> <p>9. Partecipa attivamente alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni,ecc.) progetti di ampliamento dell'offerta formativa e/o proposte in DAD (visione di film, realizzazione di video, ecc) e si rende protagonista attivo del progetto Smoke free (testimonial del progetto,frequenza ad iniziative organizzate all'ASL per la prevenzione e contro la dipendenza dal fumo).</p> <p>10. Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 2 certificazioni di</p>	<p>8/10</p>

corsi/attestazioni anche in modalità DAD	
<p>1. Lo studente non sempre rispetta le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2. Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari, ma si rilevano due annotazioni sul registro di classe anche in DAD.</p> <p>3. Frequenta con sufficiente regolarità le attività didattiche, sia in presenza sia a distanza, e fa registrare più di cinque ritardi e/o uscite anticipate (complessivamente non oltre i 20 giustificate regolarmente, oppure da 1 a 4 ritardi/uscite non giustificate per quadrimestre anche in DAD.</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo non sempre corretto.</p> <p>5. Opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui nonché dei servizi attivati dalla scuola in DAD.</p> <p>6. Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi e delle piattaforme in ambito DAD.</p> <p>7. Assume un atteggiamento modestamente cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte.</p> <p>8. E' sufficientemente puntuale nell'esecuzione delle consegne e nel rispetto dei tempi della vita scolastica sia in presenza sia a distanza.</p> <p>9. Partecipa alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.), progetti di ampliamento dell'offerta formativa, anche in modalità DAD e al progetto Smoke free diffondendone i principi.</p> <p>10. Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 2 certificazioni/attestazioni di corsi anche in modalità DAD.</p>	7/10
<p>1. Lo studente rispetta poco le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2. Ha ricevuto più di 2 annotazioni sul Registro anche in DAD e ha ricevuto una sanzione disciplinare non grave</p> <p>3. Frequenta in modo discontinuo le attività didattiche in presenza e/o a distanza e fa registrare più di cinque ritardi e/o uscite anticipate ingiustificate per quadrimestre.</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo poco corretto.</p> <p>5. Non sempre opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui nonché dei servizi</p>	6/10

<p>attivati dalla scuola in DAD.</p> <p>6. Non sempre osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi e delle piattaforme in DAD</p> <p>7. Assume talora un atteggiamento non cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte anche in DAD</p> <p>8. Spesso non è puntuale nell'esecuzione delle consegne e non rispetta i tempi della vita scolastica sia in presenza sia a distanza.</p> <p>9. Partecipa saltuariamente alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.) progetti di ampliamento dell'offerta formativa e/o quelle proposte in ambito DAD (visione di film, realizzazione di video, ecc) e si rende protagonista attivo del progetto Smoke free (testimonial del progetto, frequenza ad iniziative organizzate dall'ASL per la prevenzione e contro la dipendenza dal fumo).</p> <p>10. Ha manifestato parziale attenzione alla propria formazione partecipando a qualche attività organizzata dalla scuola, anche in modalità DAD.</p>	
<p>1. L'allievo non rispetta i tempi, (< 50% di presenze in presenza e/o in DAD.</p> <p>2. Raramente rispetta le consegne, o i regolamenti, o le cose comuni; compaiono reiterate assenze non giustificate e frequenti ritardi nell'ingresso nella scuola, immotivati e pretestuosi in presenza e/o in DAD.</p> <p>3. Assume spesso un comportamento scorretto nei confronti dei compagni, dei docenti e/o del personale d'Istituto in presenza e/o in DAD.</p> <p>4. L'impegno nello studio e nello svolgimento dei compiti è carente in presenza e/o in DAD</p> <p>5. E' poco interessato e motivato all'apprendimento in presenza e/o in DAD.</p> <p>6. Ha spesso un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica, in presenza e/o in DAD, dimostrando un completo disinteresse, disturbando in modo assiduo le lezioni, svolgendo una funzione negativa per la socializzazione nell'ambito del gruppo-classe.</p> <p>7. Sono presenti più note disciplinari (> 5) nel registro di classe e sono stati presi a suo carico provvedimenti disciplinari quali la sospensione per più giorni.</p> <p>8. Nonostante le sollecitazioni dei docenti, l'allievo ha dimostrato scarso interesse per le attività di PCTO (e/o per le attività proposte in DAD) non rispettando i tempi, il contesto e i criteri di serietà e puntualità previsti;</p> <p>9. L'attività di PCTO è stata interrotta dall'Ente Ospitante per gravi ragioni e/o l'allievo non ha consegnato la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del</p>	<p>5/10</p>

Consiglio di Classe. 10. Non ha partecipato a nessuna delle iniziative di PCTO proposte dalla scuola né a quelle previste per il progetto Smoke free né a progetti di ampliamento dell'offerta formativa	
---	--

4.3 VERIFICHE

Le verifiche sono state parte integrante dell'attività educativa e didattica, in quanto hanno mirato ad accertare le abilità in ordine alla conoscenza, comprensione, applicazione, analisi e sintesi. Esse sono state effettuate in momenti diversi del processo di insegnamento/apprendimento, attraverso strumenti individuati dal singolo docente, dal Consiglio di classe in sede di programmazione e dai dipartimenti per assi culturali.

La verifica dell'apprendimento si è realizzata attraverso un congruo numero di prove di diversa tipologia come da programmazione disciplinare (vedi Percorso didattico disciplinare).

L'utilizzo della DAD ha coinvolto gli alunni in compiti più sfidanti che hanno riservato grandi sorprese in termini di valutazione:

Per la verifica formativa

Esercitazioni	Questionari
Test strutturati e /o semi strutturati	Mappe
Discussioni guidate	Interrogazione breve
Brainstorming	Realizzazione di PPT
Domande flash	Testi scritti di varie tipologie

Per la verifica sommativa

Prova pratica	Analisi del testo
Realizzazione di PPT	Relazioni scritte
Test a scelta multipla	Questionari a risposta multipla/risposta aperta

Prove grafiche	Commenting
Quesiti a risposta aperta	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale
Componimento scritto o problema	Discussione di prove scritte assegnate come compito
Verifica orale breve/ lunga	Esposizione orale in videoconferenza
Prova Autentica	

4.4 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico, costruito attraverso un percorso didattico triennale, esprime la valutazione che il Consiglio di Classe ha attribuito al grado di preparazione complessiva raggiunto nell'anno scolastico con riguardo al profitto e al comportamento (media voti); all'impegno profuso dallo studente, alla partecipazione alle attività complementari ed integrative. In misura straordinaria l'O.M. n°53 del 03 aprile 2021 ricalibra il credito scolastico fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta. In ottemperanza alla normativa d'urgenza, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvederà alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'allegato A alla suddetta ordinanza come riportato nelle tabelle sottostanti. Si precisa che il Consiglio di classe attribuisce a ciascuno studente il credito scolastico (espresso in numero intero) all'interno delle bande di oscillazione, così come previsto dal Dlgs n.62/2017, art. 15 comma 2 e dalla tabella di cui all'Allegato A del medesimo decreto. Possono accedere al punteggio più alto della fascia di competenza gli alunni che sono ammessi a giugno alla classe successiva e che totalizzano una media superiore a 0,5 della fascia di oscillazione o che soddisfano almeno 2 dei seguenti parametri:

PARAMETRI	DESCRITTORI	
Frequenza assidua in presenza e in DAD	Numero di assenze non superiore al 20% del monte ore annuale (Non si considerano le assenze per motivi di salute certificate)	
Interesse e impegno nella	Partecipazione a moduli PON-FSE e altri progetti didattici POF	

partecipazione alle attività didattiche, sia in presenza sia in DAD, attività complementari e integrative	Certificazioni linguistiche e informatiche	
	Partecipazione ai giochi studenteschi	
	Aver ottenuto particolari riconoscimenti o essersi distinto in selezioni, gare o concorsi gestiti da Enti pubblici o riconosciuti	
	Collaborazione all'organizzazione delle attività promosse dalla scuola (Open day- eventi- convegni ecc.) e partecipazione attiva al progetto Smoke Free (essere testimonial, partecipazione ad iniziative formative di prevenzione e contro la dipendenza dal fumo organizzate dall'ASL)	
	Partecipazione ed impegno alla religione cattolica ovvero ad attività alternative ed al profitto tratto e/o allo studio individuale certificato e valutato dal Consiglio di Classe. (giudizio molto o moltissimo)	
Partecipazione qualificata ai percorsi per Competenze Trasversali e per l'orientamento	Valutazione uguale/ superiore a buono	
Eventuali crediti formativi*	Esperienze acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, documentate attraverso un'attestazione proveniente da Enti, Associazioni, Istituzioni presso cui si sono svolte	

*Le attività formative (D.M. 24 Febbraio 2000 n ° 49) saranno riconosciute in presenza di una adeguata documentazione, consegnata in tempo utile, vagliata attentamente dal Consiglio di Classe, attestante le seguenti attività:

- Attività di carattere sociale protratte nel tempo e particolarmente impegnative sul piano dell'impegno, del sacrificio personale, del superamento dello stress emotivo (es. volontario della Croce Rossa, animatore di un centro sociale per disadattati, tutela dell'ambiente, attività costante e/o pluriennale, con ricaduta nel sociale);
- Frequenza di corsi particolarmente significativa per la formazione personale, per la durata nel tempo, per l'impegno di studio richiesto (esempio: corsi di lingue con certificazione di enti abilitati di livello B1, corsi con certificazioni europee, iniziative formative di prevenzione e contro la dipendenza dal fumo organizzate dall'ASL legate al progetto Smoke Free);

- Attività di carattere sportivo ad alto livello con forte responsabilizzazione relativamente alla cadenza degli allenamenti, al mantenimento dei risultati, al superamento dello stress emotivo, alla gestione del tempo libero dagli impegni scolastici (certificati da società sportive qualificate riconosciute dal CONI).

4.5 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Sin dall'inizio dell'anno scolastico il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti la modalità con cui si sarebbe svolto l'Esame di Stato (come da D.L. 62/2017), fase conclusiva del percorso di studi superiore. Un esame più aperto alle esperienze personali e agli interessi particolari di ogni studente, ma che faceva memoria ed esperienza delle buone prassi consolidate negli anni. Ogni docente ha proposto testi, documenti, problemi per verificare l'acquisizione di contenuti e di metodi propri della singola disciplina, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale, ma non è stato possibile (anche in seguito all'emergenza sanitaria) far esercitare gli alunni su tematiche di ampio respiro, in grado di coinvolgere tutte le discipline.

Con la sopraggiunta normativa d'urgenza, i docenti hanno dovuto far leva sul senso di maturità e di responsabilità degli allievi, rendendoli consapevoli del fatto che questo momento di difficoltà nazionale poteva essere interiorizzato come un'occasione per mettere alla prova la loro capacità critica e gestionale. In base all'art. 11 dell'O.M. n°53 del 3 marzo 2021 le prove d'esame di cui all'articolo 17 del Decreto legislativo 62/2017 sono sostituite da un colloquio, che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. In particolare, gli allievi sono stati edotti, come da art. 18 della suddetta ordinanza, che l'esame prevederà la sola prova orale articolata nei seguenti momenti:

- a) discussione di un elaborato concernente le discipline caratterizzanti, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi;
- b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana, o della lingua e letteratura nella quale si svolge l'insegnamento, durante il quinto anno e ricompreso nel documento del consiglio di classe;
- c) analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione ai sensi dell'articolo 17, comma 3, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare;
- d) esposizione da parte del candidato, eventualmente mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi, solo nel caso in cui non sia possibile ricomprendere tale esperienza all'interno dell'elaborato di cui alla lettera a).

Per l'elaborato, si individuano, tra tutti i membri designati per far parte delle sottocommissioni, i docenti di riferimento, a ciascuno dei quali è assegnato un gruppo di studenti da guidare nelle diverse fasi della realizzazione.

4.6 ARGOMENTO ASSEGNATO AI CANDIDATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO DI INDIRIZZO

Segue elenco degli argomenti assegnati ai singoli candidati così come previsto da normativa vigente.

	Cognome/Nome	ARGOMENTO	
1		Elaborato n. 1	potabilizzazione acque e impianto, ciclo integrato acque, nitrati, metalli
2		Elaborato n. 3	inquinanti acque, fitodepurazione, batteri nitrificanti e denitrificanti
3		Elaborato n. 10	rifiuti, discarica: caratteristiche chim., fis. e biol., captazione biogas, percolato
4		Elaborato n. 11	durezza acqua, addolcimento e demineralizz., resine a scambio ionico, cromatografia, Mg^{2+}
5		Elaborato n. 5	classific. rifiuti e tipologia di smaltimento, termovalorizzatore, Nimby, compostaggio
6		Elaborato n. 8	inquinamento aria indoor, contaminaz. batteriologica condizionatori, radon, HPLC e GC
7		Elaborato n. 4	aria outdoor, CO, IR, respirazione cellulare (generalità), fosforilazione ossidativa
8		Elaborato n. 7	fasi caffè, fermentazioni, analisi sul caffè e NMR, caratteristiche acqua e durezza
9		Elaborato n. 9	acque di balneazione: analisi e normativa, analisi batteriologica, acque piscine
10		Elaborato n. 10	rifiuti, discarica: caratteristiche chim., fis. e biol., captazione biogas, percolato
11		Elaborato n. 1	potabilizzazione acque e impianto, ciclo integrato acque, nitrati, metalli
12		Elaborato n. 3	inquinanti acque, fitodepurazione, batteri nitrificanti e denitrificanti
13		Elaborato n. 8	inquinamento aria indoor, contaminaz. batteriologica condizionatori, radon, HPLC e GC
14		Elaborato n. 6	eutrofizzazione, acque e inquinamento da nutrienti, durezza acqua, UV, fosfati e carrier

15		Elaborato n. 2	materiale org. acque reflue, ciclo azoto, BOD ₅ e COD, nitrificazione. e denitrific.
16		Elaborato n. 11	durezza acqua, addolcimento e demineralizz., resine a scambio ionico, cromatografia, Mg ²⁺
17		Elaborato n. 5	classific. rifiuti e tipologia di smaltimento, termovalorizzatore, Nimby, compostaggio
18		Elaborato n. 4	aria outdoor, CO, IR, respirazione cellulare (generalità), fosforilazione ossidativa
19		Elaborato n. 6	eutrofizzazione, acque e inquinamento da nutrienti, durezza acqua, UV, fosfati e carrier
20		Elaborato n. 9	acque di balneazione: analisi e normativa, analisi batteriologica, acque piscine

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 10/05/2021.

IL CONSIGLIO DI CLASSE			
N°	COGNOME	NOME	FIRMA
1	MASTROIANNI	GUIDO	Guido Mastroianni
2	DE GENNARO	MARGHERITA	M. De Gennaro
3	DELLA MONICA	CARMELA	C. Della Monica
4	PANARIELLO	FRANCESCA	Francesca Panariello
5	CIRILLO	VINCENZO R.	V. Cirillo
6	CIPRIANO	ANNA	A. Cipriano
7	MASTROFRANCESCO	RAFFAELLA	Raffaella Mastrofrancesco
8	MARTORANO	GIUSY	Giusy Martorano
9	SPANO	MARIANO	M. Spano
10	BOCCIA	AUTILIA	Autilia Bocca
11			

Il Coordinatore



Il Dirigente Scolastico

ALLEGATO 1

Relazione finale disciplinare

Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: Prof./ssa DE GENNARO Margherita

CLASSE: V SEZ. A IND. Bio-amb

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 sez. A, BIO è attualmente composta da 20 alunni, 7 ragazze e 13 ragazzi. L’attività didattica, in questi anni, si è svolta in un clima sereno e di collaborazione reciproca. L’impegno generale e l’interesse dimostrato hanno sicuramente favorito lo svolgimento del percorso formativo che è risultato agevole; inoltre, la curiosità dimostrata dai discenti nei confronti degli autori e delle tematiche trattate ha permesso di affrontare lo studio dei medesimi in modo critico ed approfondito. Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti da ciascun alunno in relazione alle diverse capacità individuali. La classe ha sempre rivelato una fisionomia eterogenea sul piano del profitto. Un congruo numero di alunni, dotati di buone capacità espressive, di logica e di attitudine all’impegno, è stato costante nello studio ed ha conseguito buoni e in alcuni casi ottimi risultati. Altri alunni, nonostante le adeguate capacità possedute, hanno raggiunto risultati discreti a causa di un impegno discontinuo. Qualche alunno, nonostante le incertezze e le difficoltà di natura applicativa, è riuscito a conseguire risultati accettabili grazie all’impegno dimostrato soprattutto nell’ultimo periodo dell’anno scolastico.

Nello studio della letteratura, si è data particolare importanza alla lettura dei testi degli autori trattati, è stato inevitabile, comunque, a causa delle problematiche legate all’attivazione della didattica a distanza e della didattica integrata e delle esigenze della classe, tracciare percorsi e disegnare itinerari necessariamente selettivi. Attraverso l’analisi degli autori e delle opere dei periodi trattati e soprattutto attraverso la lettura dei passi antologici, con la conseguente analisi, gli alunni hanno potuto sviluppare una buona capacità critica. Lo studio della letteratura, infatti, ha permesso loro di maturare un pensiero vigile e cosciente, poiché le tematiche studiate hanno sempre offerto spunti di riflessione sul presente, attraverso un’operazione di continuo confronto critico tra passato e mondo contemporaneo. Continuo e costante è stato, poi, il tentativo di creare collegamenti interdisciplinari; il tutto ha trovato un terreno fertile nella coscienza sensibile e critica dei discenti, che hanno palesato, nel complesso, un grado di maturità adeguato.

I libri di testo sono stati il fondamentale punto di riferimento per gli alunni, i quali sono stati, in questi cinque anni, sollecitati alla lettura integra di libri di autori classici, nella consapevolezza che la scuola può fornire molti impulsi e insegnare un metodo di lavoro, ma poi ciascuno deve diventare protagonista del suo sapere conseguendo competenze di lettura e autonomia di valutazione e di giudizio critico. L'intera classe ha partecipato, durante l'intero percorso formativo, a progetti come il laboratorio di scrittura: professione giornalista; il quotidiano in classe, leggendo settimanalmente il Corriere della sera e mensilmente "Focus". Molteplici sono state le metodologie didattiche utilizzate, oltre alla lezione frontale, alla lezione dialogata e al dibattito in classe sono state utilizzate le videolezioni, la lezione segmentata e quella "spaziata- intervallata".

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Competenze	Abilità	Conoscenze
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario genere	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare diverse strategie di lettura per scopi diversi e in diversi contesti - Saper distinguere i tipi di testo ascoltati o letti - Saper analizzare testi scritti comprendendone genere letterario, senso, scopo. - Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo - Collocare il testo nel sistema storico-culturale di riferimento - Cogliere elementi di continuità o differenze in testi appartenenti allo stesso genere letterario; confrontare testi dello stesso autore e/o di autori diversi - Interpretare un testo in riferimento al suo significato per il nostro tempo - Comprendere i prodotti della comunicazione audio-visiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali generi letterari - Strutture dei testi descrittivi, narrativi, poetici, espositivi, argomentativi - Contesto storico-sociale di riferimento di autori e di opere - Lessico specifico del linguaggio letterario
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nei vari contesti	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il messaggio di un testo orale - Sapersi esprimere con un linguaggio chiaro, corretto e appropriato alla situazione comunicativa - Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui - Saper collegare i dati individuati o studiati - Saper fare confronti tra testi e/o problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Codici fondamentali della comunicazione verbale
Prodotte testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi Utilizzare e produrre testi multimediali	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere e produrre testi coerenti e coesi afferenti alle tipologie di scrittura note - Saper scegliere l'organizzazione testuale ed il registro linguistico adatti il testo - Saper argomentare la propria tesi - Saper rielaborare le informazioni, 	<ul style="list-style-type: none"> - Modalità di produzione del testo; - Sintassi del periodo e uso dei connettivi, interpunzione, varietà lessicali in relazione ai contesti comunicativi - Caratteristiche delle diverse tipologie testuali (analisi del testo, saggio breve, articolo ...) - Lessico specifico del linguaggio

	utilizzando i dati forniti e integrandoli con altre informazioni - Saper prender appunti e utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali (scalette, mappe, schemi...) - Gestire in modo autonomo una comunicazione anche con supporti multimediali	letterario - Strategie di comunicazione multimediale
--	--	---

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	X
Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	X
Peer Education	X	Lavori di ricerca	X
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	X	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	X	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	X
Piattaforme e/o app educative	<input type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	X
Materiali prodotti dal docente	X
Materiali multimediali(lezioni registrate)	X

Schemi e mappe concettuali	X
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD	
Video lezioni sincrone	X
Attività asincrone	X
Audio lezioni	X
Classi virtuali	X
Sistema di messaggistica istantanea	X
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa :

Esercitazioni	X	Questionari	X
Test strutturati e /o semi strutturati	X	Mappe	X
Discussioni guidate	X	Interrogazione breve	X
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	X
Altro _____			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	X
---------------	--------------------------	-------------------	----------

Realizzazione di PPT	X	Relazioni scritte	X
Test a scelta multipla	X	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	X
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	X	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	X
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	X
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	X
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

Contenuti

Libri di testo: Marta Sambugar, Gabriella Salà, **LETTERATURA & OLTRE Dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea**, La Nuova Italia.

MODULO 1 Giacomo Leopardi

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - I Canti:
 - *A Silvia*
 - Operette morali:
 - *Dialogo della Natura e di un islandese*

MODULO 2 L'età del Positivismo: il Naturalismo e il Verismo

- Il Positivismo e la sua diffusione
- Il Naturalismo e il Verismo

-MODULO 3 Giovanni Verga e il mondo dei Vinti

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica

- Vita dei campi
 - *La lupa*
 - *Rosso Malpelo*
 - *Un documento umano (prefazione all'Amante di Gramigna)*
- I Malavoglia
 - *Prefazione*
 - *La famiglia Malavoglia (dal cap.I)*
- Mastro Don Gesualdo
 - *L'addio alla roba*
- Novelle rustiche
 - *La roba*

MODULO 4 Il Decadentismo

- L'affermarsi di una nuova sensibilità
- Il superamento del Positivismo
- Il Decadentismo

MODULO 5 Due rappresentanti del Decadentismo:

Pascoli

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - Il fanciullino
 - *E' dentro di noi un fanciullino*
 - Myricae
 - *X Agosto*
 - *Temporale*
 - *Tuono*
 - *Lampo*
 - Canti di Castelvecchio
 - *La mia sera*

D'Annunzio

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - Laudi
 - *La pioggia nel pineto*
 - Il piacere
 - *Il ritratto di un esteta (libro I cap.1)*
 - *Il verso è tutto (libro II cap.1)*
 - L'innocente
 - *La rigenerazione spirituale (cap. 2)*

MODULO 6 Le avanguardie: il Futurismo, Dadaismo e Surrealismo.

- Filippo Tommaso Marinetti:
 - *Manifesto del Futurismo*

MODULO 7 Italo Svevo e la figura dell'inetto

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - La coscienza di Zeno
 - *Prefazione e Preambolo*
 - *L'ultima sigaretta*
 - *Una catastrofe inaudita*

MODULO 8 Luigi Pirandello e la crisi dell'individuo

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - L'umorismo
 - *Il sentimento del contrario*
 - Novelle per un anno:
 - *La patente*
 - *Il treno ha fischiato*
 - Il fu Mattia Pascal
 - *Premessa*
 - *Cambio treno (cap. VII)*
 - *Io e l'ombra mia (cap. XV)*
 - Quaderni di Serafino Gubbio operatore
 - *Quaderno I*

MODULO 9 La prima guerra mondiale nella coscienza degli scrittori

Giuseppe Ungaretti

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - L'allegria
 - *I fiumi*
 - *San Martino del Carso*

MODULO 10 Dal primo al secondo dopoguerra.

Eugenio Montale

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - Ossi di seppia
 - *Non chiederci la parola*
 - *Spesso il male di vivere ho incontrato*

MODULO 11 Primo Levi

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - Il sistema periodico

MODULO 12 Italo Calvino

- La vita
- Le opere
- Il pensiero e la poetica
 - Le città invisibili
 - *Leonia*

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

Docente

Margherita De Gennaro

Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: _STORIA _____

DOCENTE: Prof./ssa ___DE GENNARO Margherita_____

CLASSE: V SEZ. __A__ IND. ___Bio-amb_____

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 sez. A, BIO è attualmente composta da 20 alunni, 7 ragazze e 13 ragazzi. La scolaresca, in questi anni, si è mostrata sensibile al dialogo educativo e il rapporto alunni/docente è stato sempre aperto al dialogo e al confronto. Gli alunni hanno partecipato con interesse all’attività didattica e la maggior parte di essi si è impegnata dimostrando senso di responsabilità e buona volontà. La partecipazione è stata attiva, la classe ha risposto positivamente alle diverse sollecitazioni contribuendo in modo significativo al percorso formativo. Alcuni, grazie all’impegno profuso, hanno ottenuto ottimi risultati, altri, nonostante fossero in grado di raggiungere risultati migliori, si sono applicati in modo saltuario e qualcuno ha incontrato difficoltà più o meno gravi riuscendo ad ottenere risultati appena sufficienti. Il quadro della classe è il seguente: alcuni studenti hanno raggiunto una preparazione sufficiente, altri discreta; altri hanno conoscenze e competenze buone e qualcuno eccellente.

Varie sono state le strategie messe in campo, in questi anni, dal peer tutorig alla costruzione e utilizzo di mappe concettuali utili ad un riepilogo dell'argomento, alle sintesi su supporto cartaceo e/o multimediali preparato dal docente, alla visione di film e soprattutto dalla fine dell’anno scorso videolezioni e ppt e video di sintesi preparati dal docente.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

COMPETENZE DI BASE	ABILITA'	CONOSCENZE
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Collocare gli eventi nella corretta dimensione spazio-temporale - Identificare le relazioni tra gli eventi storici - Analizzare e sintetizzare organicamente i diversi elementi (economici, politici, sociali, culturali) dei temi trattati - Riconoscere processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo - Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento - Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	<p>discontinuità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le varietà e lo sviluppo dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. - Leggere – anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche. - Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali 	interculturale.
Collegare le grandi coordinate del quadro concettuale e cronologico dei processi di trasformazione-in senso sincronico e diacronico- ai contesti locali e globali, al mutamento delle condizioni di vita, alle specificità dei settori e degli indirizzi.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi 	- Strumenti della ricerca e della divulgazione storica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali	<input checked="" type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>
Peer Education	<input checked="" type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input checked="" type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input checked="" type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input checked="" type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input checked="" type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

Testi scelti	X
Lim	X
Piattaforme e/o app educative	X
Visione film e/o documentari	X
Materiali prodotti dal docente	X
Materiali multimediali(lezioni registrate)	X
Schemi e mappe concettuali	X
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD	
Video lezioni sincrone	X
Attività asincrone	X
Audio lezioni	X
Classi virtuali	X
Sistema di messaggistica istantanea	X
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa :

Esercitazioni	X	Questionari	X
Test strutturati e /o semi strutturati	X	Mappe	X
Discussioni guidate	X	Interrogazione breve	X
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	X
Altro _____			

--

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	X
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	X
Test a scelta multipla	X	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	X
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	X	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	X
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	X
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<hr/>		

Contenuti

Libro di testo: *Marco Fossati, Giorgio Luppi, Emilio Zanette, Senso storico 3*, Bruno Mondadori

MODULO 1 *Inizio secolo, guerra e rivoluzione*

- Scenario di inizio secolo

- ✓ L'Europa della belle époque (parag. 1.1)

- L'età giolittiana (appunti)

- *Immagine della rivista: "L'Asino" - Giolitti bifronte*

- La prima guerra mondiale e la rivoluzione russa

- ✓ Lo scoppio del conflitto
- ✓ Il primo anno di guerra e l'intervento italiano
- *Lettura: Il patto di Londra*
- ✓ Lo svolgimento del conflitto e la vittoria dell'Intesa
- ✓ La rivoluzione russa

MODULO 2 Le tensioni del dopoguerra e gli anni venti

- La grande guerra come svolta storica
 - ✓ Il quadro geopolitico: la nuova Europa, il nuovo Medio Oriente
- Il quadro economico e sociale
 - *Lettura: I quattordici punti*
 - *Immagine della catena di montaggio*
- Vincitori e vinti
 - ✓ I difficili anni venti (sintesi)
 - ✓ L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin
- Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo
 - ✓ La crisi del dopoguerra
 - ✓ Il crollo dello stato liberale
 - ✓ Il fascismo al potere
 - *Lettura: Discorso alla camera del 3 gennaio 1925*

MODULO 3 Gli anni trenta: crisi economica e totalitarismi

- La crisi del 1929 e il New Deal
- Il fascismo
 - *Lettura: Il totalitarismo fascista*
 - *Lettura: Stato e Chiesa*
- Fascismo e società
 - *Lettura: Il fascismo ebbe consenso?*
- La guerra d'Etiopia e le leggi razziali
 - *Lettura: Le leggi razziali sulla scuola*
- Il nazismo
 - ✓ L'ascesa di Hitler
 - ✓ Il totalitarismo di Hitler
 - *Lettura: Le leggi di Norimberga*
- Lo stalinismo
 - ✓ Modernizzazione economica e dittatura politica
 - ✓ Terrore, consenso, conformismo
 - *Lettura: Totalitarismi a confronto*

MODULO 4 La Seconda guerra mondiale e la Shoa

- Verso un nuovo conflitto
 - ✓ L'ordine europeo in frantumi
- La Seconda guerra mondiale
 - ✓ L'espansione dell'Asse
 - ✓ L'intervento americano e la sconfitta dell'Asse
- L'Europa nazista: la Resistenza, la Shoa
 - ✓ La resistenza in Europa e in Italia
 - ✓ La Shoa

Lettura: Giustizia internazionale

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

Docente

Margherita De Gennar

Allegato 1

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2019/2020

DISCIPLINA: INGLESE

DOCENTE: _Prof. GUIDO MASTROIANNI

CLASSE: V SEZ. A IND. BIO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 studenti, 13 maschi e 7 femmine. La classe, nonostante il comportamento vivace, si è sempre comportata in modo corretto e rispettoso delle regole e ha partecipato sempre attivamente al dialogo educativo e formativo. La frequenza della maggior parte degli studenti è stata assidua. Per quanto attiene all'impegno nello studio personale e alla preparazione di base, si è rilevata una certa eterogeneità. Per quanto concerne il raggiungimento degli obiettivi, la classe possiede una buona competenza linguistica: alcuni allievi hanno acquisito una conoscenza eccellente degli argomenti proposti, registrando, inoltre, una tendenza ad assimilare i contenuti in maniera approfondita e critica. Solo una piccola parte della classe presenta incertezze linguistiche ed una non sempre adeguata padronanza linguistico-espressiva. La maggioranza della classe non ha manifestato alcuna difficoltà nella comunicazione orale, una piccola parte di essa tenda a partecipare solamente dopo essere stata adeguatamente spronata. Per la produzione scritta non si evidenziano grosse lacune grammaticali. Nel suo insieme, comunque, la classe ha seguito con grande interesse il corso di Lingua Inglese del Quinto

Anno. Durante il percorso didattico, la classe si è soffermata soprattutto sugli aspetti linguistici legati alla microlingua e ai linguaggi settoriali.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

*Come da programmazione

Competenze	Abilità	Conoscenze
Padroneggiare la lingua straniera, per scopi comunicativi.	Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali.	Gli alunni conoscono: i contenuti, i concetti, i metodi, le procedure e le tecniche della disciplina.
Utilizzare linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.	Esprimere opinioni su argomenti d'attualità, indicando vantaggi e svantaggi Interagire in conversazioni su argomenti noti. Comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti.	Gli alunni conoscono: i contenuti, i concetti, i metodi, le procedure e le tecniche della disciplina
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	Gli alunni conoscono: i contenuti, i concetti, i metodi, le procedure e le tecniche della disciplina

comunicativi		
Utilizzare e produrre testi multimediali	Elaborare prodotti multimediali	Gli alunni conoscono: i contenuti, i concetti, i metodi, le procedure e le tecniche della disciplina

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione guidata/ partecipata	<input type="checkbox"/>
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input checked="" type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input checked="" type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input checked="" type="checkbox"/>	Learning by doing	<input checked="" type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input checked="" type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Lezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative Learning	<input checked="" type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input checked="" type="checkbox"/>

Altro (specificare)

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	
Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<input checked="" type="checkbox"/>
Testi scelti	<input checked="" type="checkbox"/>
Lim	<input checked="" type="checkbox"/>
Piattaforme e/o app educative	<input checked="" type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	<input checked="" type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente	<input checked="" type="checkbox"/>
Materiali multimediali(lezioni registrate)	<input checked="" type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input checked="" type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD	
Video lezioni sincrone	<input checked="" type="checkbox"/>
Attività asincrone	<input checked="" type="checkbox"/>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>

Classi virtuali	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema di messaggistica istantanea	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa :

Esercitazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	Questionari	<input checked="" type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input checked="" type="checkbox"/>	Mappe	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	<input checked="" type="checkbox"/>
Brainstorming	<input checked="" type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input checked="" type="checkbox"/>
Domande flash	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi scritti di varie tipologie	<input checked="" type="checkbox"/>

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input checked="" type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input checked="" type="checkbox"/>
Test a scelta multipla	<input checked="" type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<input checked="" type="checkbox"/>
grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input checked="" type="checkbox"/>

Quesiti a risposta aperta	<input type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<input type="checkbox"/>
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<input type="checkbox"/>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

Contenuti

Specific Activities for the Final Year

- “Attività di Alternanza Scuola-Lavoro”: My Work-Based Learning Experience
- Report: My Work-Based Learning Experience
- Presentation: My Work-Based Learning Experience
- Towards Invalsi: Reading Comprehension Tests B1/B2
- Towards Invalsi: Listening Activities B1/B2
- Speaking Activities: Picture Describing and Picture Comparing

English And Cinema

Nutrition and Nutritional Disorders

- To The Bone
- Super Size Me
- Very Sweet

Our Planet Earth

- Down to Earth with Zac Efron: Iceland
- Down to Earth with Zac Efron: Sardinia

- Down to Earth with Zac Efron: Iquitos
- I am Greta

English For Specific Purposes

NUTRITION AND EATING DISORDERS

- Nutrients
- Carbohydrates
- Lipids
- Amino Acids and Proteins
- Vitamins
- Food Balance
- The Five Food Groups
- The Mediterranean Diet
- Nutrition Disorders: Obesity, Bulimia, Anorexia, Binge-Eating
- Junk Food

FOOD TECHNOLOGY

- Food Preparation and Preservation
- Additives
- Food Poisoning
- Food Packaging and Labelling

AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY

- Fertilizers
- The Nitrogen Cycle
- Pesticides and Herbicides
- GMOs

BIOCHEMISTRY

- Cell: Plant and Animal
- DNA and RNA
- Enzymes
- Vaccinations
-

THE ENVIRONMENT – RENEWABLE ENERGY

- What is Energy?
- Wind Power
- Solar Energy
- How does solar power work?
- Giant Solar Floating Islands
- Geothermal Energy
- Hydropower
- Tidal and Wave Energy
- Biomass Energy and BioFuel

THE ENVIRONMENT – SUSTAINABLE DEVELOPMENT

- What is Sustainability?
- Steps towards a sustainable development
- The Kyoto Protocol
- Agenda 2030
- Greta Thunberg and Fridays for Future
- Triple Bottom Line Economy
- Linear Vs. Circular Economy
- Green Economy
- Green Architecture

Educazione Civica:

- Bill Of Rights
- The Westminster System & The Royal Family
- American Politics. Obama Vs. Trump

Strutture Grammaticali:

- Present Simple Vs. Present Continuous
- Past Simple VS. Present Perfect
- Narrative Tenses: Past Perfect
- Narrative Tenses: Past Continuous
- Future Forms: Will, Present Continuous, To Be Going To, Present Simple
- Future Perfect, Future Continuous
- Word Formation: Prefixes, Suffixes
- Comparative and Superlative Forms
- Modal Verbs
- Modal Verbs for Deductions and Suppositions
- Used to
- Zero & First Conditional

- Second and Third Conditional
- -ed/-ing adjectives
- Phrasal Verbs
- Present Perfect Continuous
- How to write an Article
- How to write an Essay
- How to write a Formal Letter
- How to Write an Essay

Torre del Greco, 10 Maggio 202

DOCENTE

Guido Mastroianni

Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

DOCENTE: Prof.ssa DELLA MONICA CARMELA

Prof. SPANO MARIANO (ITP)

CLASSE: V SEZ. A IND. BIO

PROFILO DELLA CLASSE

La Chimica Analitica e Strumentale del 5^a anno, ha rappresentato la tappa finale di un percorso, articolato lungo i cinque anni del corso di studi, iniziato a partire dalla chimica del primo biennio.

È stato possibile, pertanto, supportare l'intero iter formativo di quasi tutti gli studenti, vedendone maturare i talenti, acquisire abilità, superare difficoltà, sforzarsi di colmare lacune e sanare fragilità. Ne è derivato il quadro di una classe di studenti che per la maggior parte ha raggiunto adeguatamente e in maniera soddisfacente gli obiettivi formativi e disciplinari.

Varie, comunque, le fasce di livello.

Per la fascia inferiore si segnala il solo caso di uno studente refrattario a qualunque tipo di sollecitazione, disinteressato, inadempiente alla maggior parte degli impegni, che ha conseguito uno livello scarso sia in termini di conoscenze che abilità.

La successiva è rappresentata da pochi studenti che si attestano su un livello appena sufficiente. Si tratta, per la maggior parte, di casi le cui lacune e fragilità, nonché un approccio non idoneo allo studio della disciplina, e carenze in ambito logico-matematico, hanno caratterizzato la realizzazione dell'intero percorso, costellato, quindi, di enormi fatiche e difficoltà. Tali ostacoli sono stati accentuati dai vari limiti insiti nella realizzazione del percorso formativo attraverso la didattica a distanza.

Una terza fascia è costituita, invece, da un cospicuo gruppo di studenti che, pur registrando difficoltà nell'approccio critico allo studio della disciplina e un livello mediocre di autonomia, ha evidenziato nell'ultimo anno un impegno più consapevole, responsabile e maturo, nonostante la DAD/DID, riuscendo a conseguire risultati più che sufficienti.

Non manca una quarta fascia di studenti che, pur avendo notevole autonomia, abilità, e capacità critiche, nonché notevole predisposizione per le attività laboratoriali, hanno fatto registrare un impegno non sempre adeguato, denotando un senso di responsabilità carente. Hanno fortemente risentito, inoltre, della modifica del *setting* di apprendimento, rappresentato dalla DAD, poiché il loro percorso era supportato essenzialmente dalle attività di didattica in presenza.

Vari, infine, gli studenti dell'ultima fascia, che hanno conseguito ottimi risultati, facendo registrare una crescita costante in impegno, partecipazione attiva, motivazione, senso di responsabilità, acquisizione di autonomia, abilità critica, perizia nel *problem solving* essenziale per l'ambito disciplinare in oggetto, competenze. Notevoli i loro risultati in termini di acquisizione delle capacità logiche, espressive e operative. A loro va anche il merito di aver rappresentato per il gruppo classe un punto di riferimento positivo e un supporto notevole. Tra gli stessi, inoltre, una sana competizione ha rappresentato uno stimolo efficace e costruttivo.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

*Come da programmazione

Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate • Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali • Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni • Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio • Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le tecniche più idonee di analisi e purificazione di un campione ambientale. • Elaborare i dati e analizzare criticamente i risultati. • Contribuire alla riduzione degli impatti ambientali privilegiando processi e prodotti per una chimica sostenibile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio delle matrici ambientali • Tecniche di campionamento e trattamento dei dati • Procedure analitiche e controllo qualità • Tecniche di elaborazione dati • Normativa specifica di settore.

<ul style="list-style-type: none"> • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. 		
--	--	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	X
Peer Education	X	Lavori di ricerca	X
Didattica laboratoriale	X	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	X	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	X	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	X
Piattaforme e/o app educative	X
Visione film e/o documentari	X
Materiali prodotti dal docente	X

Materiali multimediali (lezioni registrate)	X
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	X
Attività asincrone	X
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	X
Sistema di messaggistica istantanea	X
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	<input type="checkbox"/>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<input type="checkbox"/>	Interrogazione breve	X
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	X

Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	X
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<input type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	X
Componimento scritto o problema	X	Discussione di prove scritte assegnate come compito	X
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	X
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Contenuti

*Riportare il programma svolto

Modulo 0: Ripetizione Metodi Ottici

- Introduzione: la luce e le radiazioni
- Spettroscopia Atomica
- Spettroscopia molecolare
- Microonde, IR, UV
- Schema spettrofotometro UV-Vis, legge di Lambert-Beer, assorbanza e trasmittanza, colori complementari.
- Rifrattometria
- Polarimetria

Modulo 1: Metodi cromatografici

Unità 1.1 I metodi cromatografici

- Principi generali
- Dinamica elementare della separazione cromatografica
- Classificazione delle tecniche cromatografiche
- Meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica
- Tecniche cromatografiche: cromatografia planare (su carta - PC e su strato sottile -TLC); cromatografia su colonna a bassa pressione (LC); cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC); gascromatografia (GC); cromatografia di esclusione; cromatografia di scambio ionico
- Visualizzazione della separazione
- Cromatogramma
- Parametri caratterizzanti il picco cromatografico

- Grandezze, equazioni e parametri fondamentali della separazione cromatografica (costante di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività, efficienza, risoluzione)
- Materiali: fasi e stazionarie e fasi mobili.
- Scale di polarità di classi di composti e di solventi
- Aspetti qualitativi e quantitativi dell'analisi cromatografica, metodo dell'arricchimento, costruzione di una curva degli standard.
- Applicazioni

Unità 1.2 Gascromatografia

- Principi teorici della gascromatografia, classificazione.
- Strumentazione
- Trattamento del campione
- Fasi mobili e stazionarie più frequentemente usate in GC
- GC isoterma e a temperatura programmata
- Applicazioni della GC

Unità 1.3 HPLC

- Principi teorici dell'HPLC e applicazioni
- Componenti principali dell'apparecchiatura per HPLC
- Fasi mobili e stazionarie più frequentemente usate, fasi normali e fasi inverse
- Metodi di analisi con HPLC: eluizione isocratica o a gradiente
- Cromatografia su fasi chirali; risoluzione di miscele racemiche

Modulo 2: Altre tecniche analitiche

Unità 2.1 Metodi ai raggi X, metodi termici, spettrometria di massa e NMR

- Cenni alla diffrazione ai raggi X
- Spettrometria di massa (MS)
 - Generalità sulla spettrometria di massa
 - Strumentazione (cenni)
- Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR)
 - Generalità sull'NMR
 - Proprietà magnetiche dei nuclei
 - Numero quantico di spin
 - Nuclei attivi all'NMR
 - Principi basilari di un esperimento NMR
 - Registrazione di uno spettro NMR
 - Spettroscopia ^1H -NMR
 - Il chemical shift
 - L'integrazione dei picchi
 - Lo splitting dei segnali
 - Spettroscopia ^{13}C -NMR
 - Spettri ^{13}C -NMR disaccoppiati.

Modulo 3: Il processo analitico totale

Unità 3.1 Il processo analitico totale

- Fasi preliminari
- Campionamento
- Lavaggio dei contenitori e della vetreria

- Conservazione e trasporto del campione

Unità 3.2 Comparti ambientali

- Termodinamica dei sistemi ambientali: il sistema terra
- Termodinamica dei sistemi: principi
- Bilancio energetico del sistema terra
- Il sistema atmosfera
- Effetto serra, il buco dell'ozono, smog fotochimico e piogge acide
- Il sistema acqua
- Il sistema geosfera e il suolo
- Biosfera e antroposfera
- I cicli biogeochimici: C, O, N, P, S, dei metalli

Modulo 4: Acque

Unità 4.1 Le acque

- Il sistema acqua
- Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua pura
- Classificazione delle acque: meteoriche, superficiali, profonde o di falda, industriali, acque a uso irriguo, per l'agricoltura e la zootecnia, per la balneazione, per la piscicoltura, potabili, minerali, termali
- Potere incrostante e aggressività delle acque industriali
- Durezza e indice di Langelier
- Classificazione delle acque irrigue in base all'indice SAR e alla conducibilità
- Classificazione per le acque di balneazione
- Classificazione per le acque minerali in base al residuo fisso
- Inquinamento: cause della contaminazione, tipi di contaminanti, meccanismi d'azione
- Trattamento delle acque: tecnologie di purificazione
- Controllo qualità: campionamento, trattamento e conservazione del campione, determinazioni fisiche, chimico-fisiche e chimiche
- Formula dell'acqua
- Nutrienti

Modulo 6: Aria

Unità 6.1 Aria

- Il sistema atmosfera (effetto serra; il buco dell'ozono; smog fotochimico e piogge acide)
- Aria esterna (outdoor)
- Inquinanti atmosferici: gas a effetto serra (CO₂, CH₄, O₃, altri gas), gas reattivi (CO, NO_x, ossidi di zolfo, CFC e analoghi), inquinanti fotochimici, sostanze tossiche e radioattive (idrocarburi, polveri ed aerosol e altri vari)
- Aria interna (indoor)
- Inquinanti indoor: gas, vapori, polveri, fumo di sigaretta
- Sindrome dell'edificio malato
- Igiene industriale
- Analisi dell'aria: campionamento, degli inquinanti outdoor (individuazione delle aree da monitorare, Frequenza delle analisi e valori di soglia, strumentazione, metodi e parametri analitici)
- Analisi degli inquinanti indoor e igiene industriale

Modulo 7: Rifiuti

Unità 7.1 Rifiuti

- Classificazione
- Il codice CER
- Il sistema di controlli dei rifiuti-SISTRI
- La risorsa rifiuti
- Conferimento dei farmaci scaduti, dei RAEE, degli oli esausti
- Campionamento. Metodo della quartatura
- Analisi dei rifiuti
- Discarica controllata
- Criteri per la realizzazione di una discarica controllata
- Processi di degradazione dei rifiuti in discarica
- Degradazione aerobica e anaerobica dei rifiuti in discarica, produzione di percolato e biogas
- Trattamenti del percolato e del biogas
- Termovalorizzatore: funzionamento e implicazioni ambientali, contenimento preventivo e depurazione delle emissioni, trattamento delle scorie e delle ceneri
- Sindrome NIMBY

Attività di laboratorio

- Video separazione cromatografica su colonna
- Video separazione cromatografica su TLC
- Video rivelatori chimici per TLC; la ninidrina per TLC di amminoacidi.
- Video sull'analisi HPLC: descrizione della strumentazione e della procedura analitica
- Video sull'analisi HPLC di un campione di caffeina
- Video sulla gascromatografia
- Video su esperimenti di polarimetria e rifrattometria
- Processo di funzionamento della Risonanza Magnetica e sulle differenze tra le altre tecniche diagnostiche.
- Cenni ai metodi sperimentali di analisi per nitrati, solfati, bicarbonati, cloruri, ioni sodio, potassio, magnesio, calcio, nitriti, ammoniaca, fosfati.
- Controllo della qualità delle analisi e determinazione dei parametri indicatori. Elaborazione grafica dei dati analitici (Diagramma di Stiff)
- Video sulle centraline di rilevazione della qualità dell'aria.
- Analisi dati monitoraggio aria e acqua dal sito dell'ARPAC

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

DOCENTI

Della Monica Carmela

Spano Mariano

Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

DOCENTE: Prof.ssa DELLA MONICA CARMELA

Prof. SPANO MARIANO (ITP)

CLASSE: V SEZ. A IND. BIO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha evidenziato nell’approccio al percorso di Chimica Organica e Biochimica del 5[^] anno, un livello di partenza relativamente ai prerequisiti di Chimica Organica, in generale, discreto. L’interesse per la Biochimica è apparso, fin da subito, spiccato. Per la maggior parte del gruppo classe è stato costantemente riscontrato impegno, interesse e partecipazione attiva. Cospicuo il gruppo di studenti che si è distinto per elevato senso di responsabilità e adesione seria al percorso intrapreso, sia per le attività curriculari che extra curriculari. Tra questi, per alcuni si evidenzia un quadro significativo, finanche eccellente, di abilità e competenze acquisite.

Non sono mancati, d’altra parte, gli studenti che hanno partecipato con difficoltà, non riuscendo a aderire proficuamente al percorso didattico, sia per un’applicazione insufficiente e/o superficiale nello studio individuale, sia per la difficoltà a mantenere costantemente adeguato il livello di concentrazione durante le lezioni, specialmente nello svolgimento delle stesse nella modalità DAD/DID. Per questi è stato frequentemente necessario sollecitare una maggiore adesione e un impegno adeguato che ha consentito, comunque, alla maggior parte, di conseguire un livello accettabile. Una terza fascia di studenti con pregresse difficoltà, fortemente connesse alla mediocre capacità di rielaborazione critica dei contenuti disciplinari, ha dimostrato un più maturo approccio nello studio della disciplina, riuscendo a migliorare il relativo livello di acquisizione di abilità e competenze. Permangono per essi fragilità diffuse, ma soddisfacente è il percorso formativo realizzato. Pochi gli studenti il cui mediocre impegno e/o l’inadeguatezza delle conoscenze e delle abilità di base non ha consentito l’acquisizione degli

obiettivi minimi. Si segnala il caso di un solo studente refrattario a qualunque tipo di sollecitazione, inadempiente alla maggior parte degli impegni, con un livello di base scarso sia in termini di conoscenze che abilità.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

*Come da programmazione

Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate • Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali • Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni • Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio • Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le finalità dello studio della biochimica • Saper comprendere il ruolo fondamentale dell'energia nei processi vitali • Essere in grado di descrivere la struttura generale delle varie classi di biomolecole (lipidi, carboidrati, proteine) • Attribuire le proprietà chimico-fisiche e la funzione alle varie classi di biomolecole • Essere in grado di correlare la struttura delle biomolecole alle loro proprietà. • Riconoscere l'importanza delle biomolecole nei vari processi biologici • Saper comprendere l'importanza dei composti altamente energetici ed il loro ruolo nei principali cicli metabolici. • Essere in grado di correlare le caratteristiche strutturali dei composti altamente energetici al loro coinvolgimento nei vari processi metabolici. • Descrivere i meccanismi di regolazione enzimatica. • Valutare i parametri che 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche. • Struttura di amminoacidi, peptidi e proteine, enzimi, glucidi, lipidi. • Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina. • Nomenclatura, classificazione e meccanismo di azione degli enzimi. • Cinetica enzimatica. • Energia e processi metabolici. • ATP e reazioni accoppiate. • Fondamentali processi metabolici. • Le biotecnologie • La sterilizzazione

	<p>incidono sulla cinetica (enzimatica) delle reazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare le principali vie metaboliche ed essere in grado di correlare il relativo bilancio energetico. • Comprendere l'importanza e gli sviluppi delle biotecnologie • Utilizzare le tecniche di sterilizzazione individuando a livello produttivo il metodo più adatto. 	
--	---	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	X
Peer Education	X	Lavori di ricerca	X
Didattica laboratoriale	X	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	X	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	X	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	
Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	X
Piattaforme e/o app educative	X
Visione film e/o documentari	X
Materiali prodotti dal docente	X
Materiali multimediali (lezioni registrate)	X
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	X
Attività asincrone	X
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	X
Sistema di messaggistica istantanea	X
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	<input type="checkbox"/>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<input type="checkbox"/>	Interrogazione breve	X
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>

Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>
---------------	----------	----------------------------------	--------------------------

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	X
Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	X
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<input type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	X
Componimento scritto o problema	X	Discussione di prove scritte assegnate come compito	X
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	X
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Contenuti

*Riportare il programma svolto

Modulo 1: Introduzione alla biochimica

Unità 1.1 Introduzione alla biochimica

- Definizione di biochimica
- Introduzione alla definizione di Energia
- Introduzione alle definizioni di metabolismo, catabolismo ed anabolismo, vie anfiboliche
- Metaboliti primari e secondari
- Energia: fonte di vita.
- Organismi fotoautotrofi e chemioautotrofi

- Organismi autotrofi e eterotrofi
- Cenni alla storia della biochimica
- Elementi principali costituenti le macromolecole.
- Elementi assunti attraverso l'alimentazione: macroelementi, microelementi e oligoelementi.

Modulo 2: Le biomolecole

Unità 2.1 Lipidi

- Caratteristiche e classificazione e dei lipidi
- Funzioni dei lipidi
- Acidi grassi
- Nomenclatura degli acidi grassi
- Lipidi saponificabili:
 - Gliceridi: nomenclatura, struttura e proprietà fisiche, principali proprietà chimiche.
 - Fosfolipidi e cere
- Lipidi insaponificabili: terpeni, steroidi, vitamine liposolubili
- Detergenti.

Unità 2.2 I carboidrati

- Caratteristiche, definizione e classificazione
- D e L-zuccheri
- Struttura ciclica dei monosaccaridi
- Epimeri
- Formule in proiezione di Newmann; formule di Haworth.
- Principali monosaccaridi.
- Mutarotazione
- Reazioni caratteristiche dei monosaccaridi
- Disaccaridi (maltosio, lattosio, cellobiosio, saccarosio) e legame glicosidico.
- Polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa)
- Zuccheri riducenti.
- Deossi-zuccheri e amminozuccheri.
- Dolcificanti

Unità 2.3.1 Amminoacidi e proteine

- Caratteristiche generali
- Amminoacidi naturali
- Classificazione degli amminoacidi
- Amminoacidi: proprietà fisiche e chimiche.
- Punto isoelettrico.
- Riconoscimento e dosaggio degli amminoacidi
- Legame peptidico e peptidi
- Cenni sulla determinazione della sequenza di un peptide
- Cenni sulla sintesi peptidica e sulla sintesi in fase solida
- Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.
- Cenni sullo studio della sequenza di una proteina
- Proprietà e funzioni delle proteine

- Denaturazione delle proteine.

Unità 2.3.2 Enzimi

- Definizione e caratteristiche
- Proteine enzimatiche: nomenclatura, classificazione e struttura
- Specificità degli enzimi e meccanismo d'azione.
- Cinetica enzimatica e parametri che influiscono sulla velocità di reazione (concentrazione del substrato, concentrazione dell'enzima, cofattori e relativa concentrazione, temperatura, pH).
- Equazione di Michaelis-Menten e dei doppi reciproci
- Regolazione dell'attività enzimatica (inibitori, enzimi allosterici, regolazione a feedback, modificazione covalente, zimogeni, compartimentazione)
- Inibitori enzimatici, controllo dei processi metabolici.
- Isoenzimi

Modulo 3: L'energia

Unità 3.1 L'energia in biochimica

- Energia: definizioni, principio di conservazione, unità di misura, grandezze termodinamiche
- Energia e sistemi biologici
- Differenza tra nucleosidi e nucleotidi
- Composti ad alta energia: nucleotidi fosfati (ATP, ADP, AMP, GTP, UTP) e creatina.
- Trasportatori di elettroni e ioni idrogeno: NAD^+ e NADP^+ , FAD e FMN, TPP.
- Coenzima A, coenzima Q e citocromi.
- Le vitamine idrosolubili e liposolubili
- La produzione di energia
- La fosforilazione ossidativa: catena di trasporto degli elettroni e chemiosmosi e catena respiratoria

Modulo 4: Metabolismo degli zuccheri

Unità 4.1 Il metabolismo glucidico anaerobico: le fermentazioni

- La glicolisi generalità e visione dettagliata
- La fermentazione lattica
- La fermentazione alcolica
- Il ciclo di Cori

Unità 4.2 Il metabolismo glucidico aerobico

- La formazione dell'acetil coenzima A
- Il Ciclo di Krebs
- Bilancio energetico della respirazione cellulare
- Glicogenolisi e glicogenosintesi
- Gluconeogenesi
- Controllo ormonale del metabolismo dei carboidrati (insulina, glucagone)

Attività di laboratorio

- Video: estrazione del saccarosio dalla barbabietola e dalla canna da zucchero
- Saggio di Benedict e Tollens

- Saggio di Fehling per gli zuccheri riducenti e non ed inversione del saccarosio
- Video: funzionamento del rotavapor
- Video: Esterificazione dell'acido salicilico con anidride acetica.
- Video: Determinazione del punto di fusione con il tubo di Thiele.
- Misure polarimetriche su soluzioni di saccarosio
- Misure rifrattometriche
- Video sull'azione della catalasi
- Verifica dell'attività enzimatica della catalasi su patate

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

DOCENTI

Della Monica Carmela

Spano Mariano

Allegato 1

I.I.S.S. "EUGENIO PANTALEO"

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

DISCIPLINA: FISICA AMBIENTALE

DOCENTE: PROF. CIRILLO VINCENZO RAFFAELE

CLASSE: V SEZ. A - INDIRIZZO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, costituita da 20 studenti, ha mostrato, nel complesso, una discreta capacità di partecipazione e di interazione durante le lezioni, svoltesi prevalentemente in modalità Didattica a Distanza. Alcuni allievi, in particolare, hanno palesato un vivo interesse verso la disciplina, mostrandosi particolarmente inclini verso la comprensione dei saperi disciplinari e denotando ottime capacità nel "modellizzare" situazioni fisiche reali, proposte ed analizzate durante il percorso svolto. Le consegne, le verifiche e le esercitazioni, proposte dal docente, sono state svolte, nel complesso, con serietà e puntualità da parte degli studenti.

La quasi totalità della classe ha raggiunto, ad oggi, discreti livelli di preparazione.

Un esiguo numero di studenti fa registrare risultati molto soddisfacenti mentre solo qualche allievo mostra di aver acquisito abilità e conoscenze disciplinari appena accettabili.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>-Osservare, descrivere e analizzare fenomeni, selezionando le grandezze significative, individuando relazioni tra esse ed esprimendole in termini quantitativi</p> <p>- Saper distinguere un segnale nel dominio dei tempi dal suo spettro.</p>	<p>-Saper valutare l'energia dissipata da un comune elettrodomestico</p> <p>-Saper interpretare tabelle o schemi che classificano energeticamente gli elettrodomestici</p> <p>-Saper distinguere suoni puri, complessi e rumore alla luce delle rispettive proprietà fisiche</p> <p>-Saper interpretare un audiogramma normale</p> <p>-Saper determinare la combinazione di più livelli sonori</p> <p>-Saper distinguere le diverse sorgenti di inquinamento acustico</p> <p>-Saper determinare la relazione esistente tra il Livello di Potenza alla sorgente ed il livello sonoro a distanza assegnata da essa</p> <p>-Saper cogliere la dipendenza del livello sonoro da fattori legati alla geometria del problema fisico posto</p> <p>Saper distinguere i diversi fenomeni che condizionano la propagazione del suono in campo chiuso</p> <p>- Saper distinguere le possibili tecniche di misura del tempo di riverberazione</p> <p>-Comprendere le possibili azioni da compiere nel quotidiano allo scopo di ridurre l'inquinamento acustico</p>	<p>-Energia e potenza dissipata</p> <p>-Etichettatura energetica di un elettrodomestico</p> <p>- Sorgenti sonore</p> <p>- Approssimazione di sorgente puntiforme/lineare</p> <p>- Suoni puri</p> <p>- Suoni complessi</p> <p>- Rumore e sue caratteristiche</p> <p>- Livello sonoro</p> <p>- Livello di intensità acustica</p> <p>- Livello di potenza sonora</p> <p>- Fattore di direttività</p> <p>-Campo libero</p> <p>- Campo riverberante</p> <p>- Campo semiriverberante -</p> <p>- Misure del tempo di riverberazione</p> <p>- Sorgenti di inquinamento acustico/Rumore</p> <p>-Definizione di rumore</p> <p>-Effetti dell'inquinamento acustico sulla salute</p> <p>-Norme sull'inquinamento acustico</p>

	-Saper interpretare lo spettro della radiazione elettromagnetica	-Caratteristiche delle onde elettromagnetiche
--	--	---

	<p>-Saper distinguere le diverse sorgenti di radiazione elettromagnetica</p>	<p>- Possibili effetti delle onde elettromagnetiche sulla salute umana</p>
--	--	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	X
Lavori di gruppo	X	Discussione guidata/ partecipata	X
Peer Education	X	Lavori di ricerca	
Didattica laboratoriale		Classe capovolta	
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	X	Learning by doing	
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	X	Storytelling	
Videolezioni	X	Ricerca-azione	
Cooperative learning	X	Project Based Learning	

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	X
Lim	X
Piattaforme e/o app educative	X
Visione film e/o documentari	
Materiali prodotti dal docente	X
Materiali multimediali(lezioni registrate)	
Schemi e mappe concettuali	X
Link e/o video sul web	X

Altro (specificare)	
---------------------	--

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	X
Attività asincrone	X
Audio lezioni	
Classi virtuali	X
Sistema di messaggistica istantanea	X
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la **verifica formativa** :

Esercitazioni	X	Questionari	X
Test strutturati e /o semi strutturati	X	Mappe	X
Discussioni guidate	X	Interrogazione breve	X
Brainstorming	X	Realizzazione di PPT	X
Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	
Altro _____			

Sono state utilizzate per la **verifica sommativa**:

Prova pratica		Analisi del testo	
Realizzazione di PPT		Relazioni scritte	
Test a scelta multipla	X	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	X
Prove grafiche		Commenting	
Quesiti a risposta aperta	X	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	X
Componimento scritto o problema		Discussione di prove scritte assegnate come compito	X
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	X
Prova Autentica			
Altro (specificare)			

Contenuti

Etichettatura energetica: Classi energetiche e norme di riferimento

Il Rumore: Suono e rumore (Caratteristiche) - Onde sonore - Il livello sonoro e la scala dei decibel

- Combinazione di livelli: *applicazioni* - Intensità acustica - Livello di pressione sonora - Livello di potenza sonora - Livello sonoro equivalente - Cenni sull'audiogramma normale e sulla misura del rumore

Propagazione del rumore in campo aperto: Sorgenti di rumore - Attenuazioni dovute alla distanza ed attenuazioni aggiuntive - Incidenza della geometria della sorgente sul livello sonoro percepito - Possibili rappresentazioni del rumore nel dominio dei tempi e delle frequenze (*cenni*)

Educazione Civica: L'inquinamento acustico - Analisi delle diverse tipologie di rumore ed effetti sulla salute umana - Possibili strategie da adottare

Propagazione del rumore in campo chiuso: Riflessione, assorbimento e trasmissione e rispettivi coefficienti - La riverberazione - Cenni sulla misura del tempo di riverberazione - Campo libero, campo riverberante e semiriverberante e rispettivi livelli sonori - Isolamento acustico - Discussioni guidate sui possibili legami tra le tematiche studiate e percorsi pluridisciplinari (*Caos e Armonia*)

- *Sistema Periodico - Rapporto Uomo Natura - Il Progresso e la Scienza*)

Richiami di elettromagnetismo e radiazioni non ionizzanti:

Sorgenti di campo elettromagnetico - Onde elettromagnetiche - Radiazioni non ionizzanti - Radiazioni non ionizzanti a bassa frequenza - Radiazioni non ionizzanti ad alta frequenza - Possibili effetti delle radiazioni non ionizzanti sulla salute umana - Variabili e grandezze che influenzano i possibili rischi legati all'esposizione alle radiazioni non ionizzanti

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

IL DOCENTE

Prof. Cirillo Vincenzo Raffaele



Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Prof.ssa Panariello Francesca

CLASSE: V SEZ. A IND._BIO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe formata da 20 alunni, 7 femmine e 13 maschi, tutti provenienti dalla 4 A BIO è risultata eterogenea sia per capacità che per applicazione. Nel gruppo classe sono presenti allievi dotati di buone attitudini e di vivo interesse per la disciplina che hanno maturato conoscenze approfondite e competenze adeguate. Si sono mostrati interessati a tutte le attività didattiche programmate con adeguato senso di responsabilità ed impegno anche quando le lezioni si sono tenute a distanza. Alcuni discenti mostrano una preparazione che manca di rielaborazione, con uno studio superficiale, in parte dovuto ai limiti oggettivi delle loro attitudini. Infatti hanno evidenziato l'abitudine ad affidarsi ad esercizi ripetitivi e meccanici anziché ricorrere al ragionamento, nonché la difficoltà nell'astrazione e l'uso di un linguaggio spesso non chiaro e per niente rigoroso. Laddove l'impegno è stato costante, specialmente nel periodo di didattica in presenza alcuni hanno superato talune difficoltà e le competenze raggiunte risultano nel complesso soddisfacenti, altri la cui applicazione, in classe e in dad, e lo studio individuale sono stati saltuari e discontinui rasentano la sufficienza.

Diversi alunni hanno palesato difficoltà nella lettura e nella comprensione di alcuni problemi. Inoltre nella classe è presente un alunno DSA-BES ai sensi della legge L.170/2010, per il quale il Cdc ha elaborato un piano didattico personalizzato. Per tale alunno sono state utilizzate tutte le misure compensative e dispensative utili al raggiungimento degli obiettivi minimi della disciplina.

Dal punto di vista disciplinare la maggior parte degli alunni ha sempre assunto un comportamento educato e corretto, per alcuni il comportamento in DAD non è stato sempre esemplare. Questi ultimi più volte sono stati richiamati per telecamera o microfono non sempre attivati.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Competenze	Abilità	Conoscenze
Saper applicare gli strumenti matematici posseduti allo studio di una funzione	Classificare una funzione, stabilirne dominio, codominio e individuarne le principali proprietà. Saper determinare le intersezioni con gli assi. Saper determinare gli intervalli di negatività e positività di una funzione. Saper interpretare il grafico di una funzione Saper calcolare il limite di una funzione algebrica e riconoscere le forme indeterminate. Saper riconoscere se una funzione presenta punti di discontinuità. Saper determinare l'equazione degli asintoti verticali di una funzione, saper individuare asintoti orizzontali e obliqui per le funzioni razionali.	Funzioni continue e loro proprietà, punti di discontinuità di una funzione e loro classificazione Concetto di limite, teoremi sui limiti, forme di indeterminazione Conoscere gli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.
Saper applicare le regole di derivazione Saper rappresentare graficamente una funzione	Saper determinare gli intervalli in cui la funzione è crescente o decrescente Saper determinare la concavità della funzione Saper disegnare il grafico di una funzione	Concetto di derivata di una funzione. Regole di derivazione Derivate composte Massimi, minimi e punti di flesso per una funzione Punti di non derivabilità Teoremi delle funzioni derivabili Proprietà locali e globali delle funzioni.
Saper applicare le regole di integrazione Saper calcolare l'area e il volume di una superficie curvilinea	Saper definire l'integrale indefinito e definito Saper calcolare le primitive di funzioni polinomiale Saper calcolare la primitiva passante per un punto	Integrale indefinito e integrale definito. Teoremi del calcolo integrale
Saper risolvere (semplici) disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili	Saper utilizzare le linee di livello per le funzioni in due variabili Saper calcolare limiti e derivate parziali per le funzioni in due variabili Saper calcolare massimi e minimi relativi di funzioni in due variabili	Disequazioni in due incognite Coordinate nello spazio Funzioni di due variabili Derivate parziali Massimi, minimi e punti sella
Determinare un valore di probabilità Applicare i principali teoremi della probabilità	Definire e calcolare un valore di probabilità Comprendere il concetto di dipendenza e indipendenza tra eventi	Gli eventi e lo spazio campionario. Le operazioni con gli eventi

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	x	Esercitazioni individuali	x
Lavori di gruppo	x	Discussione guidata/ partecipata	x
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	x
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	x	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	x	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	x
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	<input type="checkbox"/>
Piattaforme e/o app educative	x
Visione film e/o documentari	<input type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente	x
Materiali multimediali(lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	x

Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	x
Attività asincrone	x
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	x
Sistema di messaggistica istantanea	x
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa :

Esercitazioni	x	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	x	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	x	Interrogazione breve	x
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	x	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>
Altro _____			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------	-------------------	--------------------------

Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input type="checkbox"/>
Test a scelta multipla	x	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	x
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	
Quesiti a risposta aperta	x	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	x
Componimento scritto o problema	x	Discussione di prove scritte assegnate come compito	x
Verifica orale breve/ lunga	x	Esposizione orale in videoconferenza	x
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

Contenuti

N°1 FUNZIONI REALI A VARIABILE REALE

- Definizione fondamentale di funzione reale a variabile reale.
- Classificazione delle funzioni.
- Determinazione del dominio.
- Positività e negatività di una funzione.
- Funzioni crescenti e decrescenti.
- Punti di intersezione del grafico con gli assi coordinati.
- Lettura del grafico di una funzione.
- Grafico di una funzione razionale intera, di una funzione irrazionale, di una funzione esponenziale, di una funzione logaritmica e di funzioni goniometriche.

N°2 LIMITI DELLE FUNZIONI E FUNZIONI CONTINUE

- Approccio intuitivo al concetto di limite.
- Definizione di limite.
- Teoremi sui limiti: Teorema dell'unicità del limite, del confronto e permanenza del segno.

- Calcolo di limiti, anche di forme indeterminate. Limite notevole :
- Funzioni continue. Punti di discontinuità.
- Teoremi sulle funzioni continue(senza dimostrazione).
- Asintoti di una funzione.
- Grafico approssimato di una funzione razionale fratta.

N° 3 DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Definizione di derivata.
- Continuità delle funzioni derivabili.
- Significato geometrico della derivata
- Derivate fondamentali.
- Teoremi sul calcolo delle derivate.
- Equazione della retta tangente in un punto ad una curva di data equazione.
- Punti di non derivabilità
- Applicazioni nello studio di funzioni.

N°4 Funzioni di due variabili

- Disequazioni in due incognite
- Coordinate nello spazio
- Funzioni di due variabili
- Derivate parziali
- Massimi, minimi e punti sella

N° 5 INTEGRALI

- L'integrale indefinito
- Gli integrali indefiniti immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti
- Integrali di funzioni razionali fratte
- Teorema della media
- L'integrale definito
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale
- Il calcolo delle aree di superfici piane
- Calcolo del volume di un solido

Torre del Greco, 10 maggio 2021

DOCENTE

Prof.ssa Panariello Francesca

Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: Biologia, Microbiologia e tecnologie di Controllo Sanitario Ambientale

DOCENTE: Prof./ssa Martorano Giusy – Autilia Boccia (ITP)

CLASSE: V SEZ. A IND. BIO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta di 20 studenti. Nel corso degli ultimi anni non è stata garantita la continuità didattica nella disciplina. Durante il periodo in cui sono stata nominata il gruppo classe ha dimostrato interesse e curiosità rispetto alla disciplina, entusiasmo verso le proposte didattiche e desiderio di miglioramento delle proprie competenze in vista della preparazione all'esame. Dal punto di vista del profitto, il gruppo classe ha lavorato con impegno e serietà, raggiungendo risultati complessivamente buoni. La programmazione si è svolta, nonostante le discontinuità derivanti dal momento storico, in maniera soddisfacente. Il clima in classe è stato abbastanza sereno e adeguato al corretto svolgimento delle lezioni. La frequenza è stata regolare per la maggioranza della classe, a parte qualcuno che ha avuto non pochi problemi derivanti soprattutto dalla connessione internet per i periodi di DAD. Nel complesso la classe ha partecipato dimostrando un comportamento corretto e responsabile.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

*Come da programmazione

Competenze	Abilità	Conoscenze
Conoscere i processi di trasformazione insiti negli organismi viventi, in termini di metabolismo cellulare microbico	Conoscere i processi metabolici	Conoscere il DNA, gli enzimi e le principali reazioni chimiche
Comprendere le tecniche di	Analizzare i sistemi di depurazione delle matrici	Tecniche di fitodepurazione delle acque, trattamenti

depurazione delle matrici ambientali	ambientali	chimici per i suoli contaminati, rimozione degli inquinanti dai fumi di scarico
Capire l'origine, la classificazione, la produzione, il riciclaggio dei rifiuti solidi stabilendo quali sono le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti e il loro utilizzo per produrre energia	Conoscere le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti	Tecniche di produzione del compost
Conoscere gli elementi normativi e legislativi della sicurezza degli ambienti di lavoro per la prevenzione microbiologica	Conoscere tecniche di monitoraggio per la protezione e tutela di ambienti di lavoro	Contaminazione microbica e processi di degradazione

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo "insegnamento /apprendimento ":

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	
Lavori di gruppo		Discussione guidata/ partecipata	
Peer Education		Lavori di ricerca	
Didattica laboratoriale		Classe capovolta	
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)		Learning by doing	
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	X	Storytelling	
Videolezioni	X	Ricerca-azione	
Cooperative learning		Project Based Learning	
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	
Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	
Lim	
Piattaforme e/o app educative	
Visione film e/o documentari	X
Materiali prodotti dal docente	
Materiali multimediali(lezioni registrate)	
Schemi e mappe concettuali	X
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	X
Attività asincrone	
Audio lezioni	
Classi virtuali	X
Sistema di messaggistica istantanea	
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa :

Esercitazioni		Questionari	X
Test strutturati e /o semi strutturati		Mappe	
Discussioni guidate		Interrogazione breve	X
Brainstorming		Realizzazione di PPT	
Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	X
Altro _____			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica		Analisi del testo	
Realizzazione di PPT		Relazioni scritte	
Test a scelta multipla	X	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	X
Prove grafiche		Commenting	
Quesiti a risposta aperta	X	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	X
Componimento scritto o problema		Discussione di prove scritte assegnate come compito	
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	X
Prova Autentica			
Altro (specificare)	_____		

Contenuti

Metabolismo ed energia
Ciclo integrato dell'acqua
Tecnologie per la depurazione delle acque reflue
Impianti per la depurazione delle acque e tecnologie naturali per la depurazione dei reflui
Il compost
Trattamento dei suoli e biorisanamento
Emissioni inquinanti in atmosfera e metodi di rimozione
RSU (normativa, riciclo, raccolta differenziata e tecnologie di smaltimento)
Biodeterioramento dei materiali
Inquinanti xenobiotici e mutagenesi ambientale
Valutazione dei danni da xenobiotici per esposizione professionale.

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

DOCENTE

Giusy Martorano

Autilia Boccia

Allegato 1

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: _Prof./ssa CIPRIANO ANNA

CLASSE: V SEZ. A IND. BIO

PROFILO DELLA CLASSE

All'inizio dell'anno scolastico è stato rilevato, nel complesso, un discreto livello motorio di partenza. Ciò ha facilitato il regolare svolgimento del programma. Sono stati raggiunti infatti gli obiettivi peculiari della materia dettati dai programmi ministeriali, quali : il potenziamento fisiologico generale; la rielaborazione degli schemi motori di base; il consolidamento del carattere, lo sviluppo della socialità e del senso civico; la conoscenza e la pratica delle attività sportive; le informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.

Riguardo i contenuti sono stati studiati in forma teorica tutti gli esercizi (con e senza attrezzi) atti a realizzare le svariate forme del movimento umano. Si è cercato, a tal proposito, di attualizzare non solo le potenzialità anatomo-funzionali ma tutte quelle della sfera personale. Non sono mancate le difficoltà di ordine tecnico dovute all'emergenza da COVID-19 , per cui durante si è dato spazio alla parte teorica mediante DAD. L' elemento metodologico di base è stato la situazione - stimolo continua , avulsa da ogni forma d' indottrinamento comportamentale. Gli alunni hanno mostrato, nell'arco dell'intero anno scolastico, di accettare i contenuti ed i metodi utilizzati con un costante interesse ed impegno. Bisogna sottolineare, inoltre, che gli alunni di questa classe, pur possedendo temperamenti non omogenei, hanno assunto un comportamento sempre corretto.

Buona, in particolare, la socialità riscontrata nei giochi di squadra che favoriscono, al di là dell'aspetto puramente tecnico e funzionale, momenti di riflessione logica e prove di carattere.

La valutazione finale ha tenuto conto del livello motorio di partenza, delle attitudini espresse e del livello di maturazione raggiunto.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

*Come da programmazione

Competenze	Abilità	Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere limiti, potenzialità e possibili evoluzioni del proprio vissuto scolastico - Rielaborare linguaggio espressivo adattando la contesti differenti 	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborare risposte adeguate in situazioni complesse e/o non conosciute -Organizzare percorsi motori sportivi, autovalutarsi e elaborare risultati -Riconoscere e cogliere relazioni con il mondo sportivo contemporaneo 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere spazio operativi, strumenti, nomenclatura ed utilizzo degli attrezzi 	
<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere gli elementi fisiologici, ecologici e motori comuni alle diverse discipline. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscenza delle modificazioni strutturali del corpo 	<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere gli elementi che rendono efficaci una risposta motoria -Gestire in modo autonomo la fase di avviamento motorio (riscaldamento) in funzione dell'attività che verrà svolta -Trasferire tecniche di allenamento adattandole alle esigenze 	
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare strategie di gioco adeguate e dare il proprio contributo nelle attività di gruppo/squadra 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscenza dei fondamentali, della tecnica e dei regolamenti di alcuni sport individuali e di squadra affrontati 	<ul style="list-style-type: none"> -Trasferire e ricostruire tecniche, strategia, regole delle diverse attività sportive e di gioco, adattandole alle capacità, esigenze spazi e tempi di cui si dispone -Cooperare in gruppo/squadra utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali 	
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni, del primo soccorso ed i 	<ul style="list-style-type: none"> -Trasferire e ricostruire autonomamente tecniche e tattiche di giochi sportivi, adattandole alle capacità, spazi 	<ul style="list-style-type: none"> -Mettere in atto comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti e ad un 	

principi per un corretto stile di vita -Assumere comportamenti corretti in ambiente naturale	e tempi di cui si dispone -Stabilire corretti rapporti interpersonali rispettare il codice del fair play	corretto stile di vita	
---	---	------------------------	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali
Lavori di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>	discussione guidata/ partecipata
Peer Education		Lavori di ricerca
Didattica laboratoriale		Classe capovolta
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)		Learning by doing
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input checked="" type="checkbox"/>	Storytelling
Videolezioni	<input checked="" type="checkbox"/>	Ricerca-azione
Cooperative learning		Project Based Learning
Altro (specificare)		

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale X
Testi scelti
Lim
Piattaforme e/o app educative
Visione film e/o documentari
Materiali prodotti dal docente
Materiali multimediali(lezioni registrate)

Schemi e mappe concettuali
Link e/o video sul web X
Altro (specificare)

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD	
Video lezioni sincrone	X
Attività asincrone	
Audio lezioni	
Classi virtuali	
Sistema di messaggistica istantanea	X
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la **verifica formativa** :

Esercitazioni	<input type="checkbox"/>	Questionari	<input checked="" type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input checked="" type="checkbox"/>	Mappe	
Discussioni guidate	<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	<input checked="" type="checkbox"/>
Brainstorming		Realizzazione di PPT	
Domande flash		Testi scritti di varie tipologie	<input checked="" type="checkbox"/>

Sono state utilizzate per la **verifica sommativa**:

Prova pratica	E	Analisi del testo	
Realizzazione di PPT		Relazioni scritte	E
Test a scelta multipla	E	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	
Prove grafiche		Commenting	
Quesiti a risposta aperta		Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	
Componimento scritto o problema		Discussione di prove scritte assegnate come compito	
Verifica orale breve/ lunga		Esposizione orale in videoconferenza	E
Prova Autentica			
Altro (specificare)			

Contenuti

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINARE

Fini dell'educazione fisica

La respirazione: inspirazione ed espirazione

ED.civica: Le Conferenze internazionali sulla salute

Discussioni guidate su argomenti attuali quali: Maradona: vita ed atleta prodigio; Le donne e lo sport (disuguaglianza di genere nello sport e nella vita); Le donne, lo sport e la gravidanza.

Teoria degli sport: Pallavolo, ping-pong, Esercizi a corpo libero

Elaborazione di risposte motorie efficaci in diverse situazioni

Autovalutazione del proprio lavoro

Pronto soccorso nei traumi da sport

Nozioni su una corretta alimentazione e disturbi ad essa legati

Concetto di salute

Il doping nello sport

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

DOCENTE



Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

DISCIPLINA: RELIGIONE

DOCENTE: Prof./ssa MASTROFRANCESCO RAFFAELLA

CLASSE: V SEZ.A IND. BIO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha seguito con sufficiente interesse le tematiche educative e formative svolte nel corso dell'anno scolastico; ha raggiunto una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative presenti nella vita. L'itinerario didattico formativo ha mirato a un passaggio graduale dal piano della conoscenza a quello della consapevolezza e dell'apprendimento dei principi e dei valori del cattolicesimo in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e sociale. Non sono mancate le difficoltà di ordine tecnico dovute all'emergenza da COVID-19. Gli alunni hanno mostrato, nell'arco dell'intero anno scolastico, di accettare i contenuti ed i metodi utilizzati con un costante interesse ed impegno. Bisogna sottolineare, inoltre, che gli alunni di questa classe, hanno assunto un comportamento sempre corretto.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Competenze	Abilità	Conoscenze
Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria	Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto	Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo,

identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.	con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.	nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.
Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.	Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.	La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione.
Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.	Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.	Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e resurrezione di Gesù Cristo.
Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale	Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.	Il Magistero della Chiesa cattolica su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologia.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	§	Discussione guidata/ partecipata	§
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	§	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<input type="checkbox"/>
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	<input type="checkbox"/>
Piattaforme e/o app educative	<input type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	§
Materiali prodotti dal docente	§
Materiali multimediali(lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	§
Link e/o video sul web	§
Altro (specificare)	

L'interazione, anche emozionale, è avvenuta come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	ξ
Attività asincrone	<input type="checkbox"/>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<input type="checkbox"/>
Sistema di messaggistica istantanea	ξ
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa :

Esercitazioni	<input type="checkbox"/>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	ξ	Interrogazione breve	<input type="checkbox"/>
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	ξ	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>
Altro _____			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input type="checkbox"/>
Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<input type="checkbox"/>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<input type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	ξ
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<input type="checkbox"/>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	_____		

Contenuti

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINARE

La Chiesa e l'oggi.

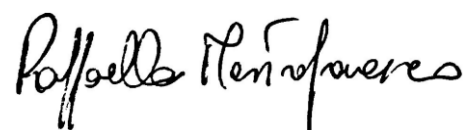
I valori cristiani.

Un'identità radicata in Cristo.

La dottrina sociale.

Torre del Greco, 10 Maggio 2021

DOCENTE



ALLEGATO 1/BIS

Materiali Percorsi Interdisciplinari

Allegato 1/BIS

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Percorsi Interdisciplinari

ESAME DI STATO

A.S. 2020/2021

PERCORSI	DISCIPLINE	TESTI PROPOSTI
IL SISTEMA PERIODICO	Italiano: Primo Levi	“Il Sistema Periodico”
	Storia: Fascismo e Nazismo	Le Immagini dalla rivista: “La difesa della razza” Le leggi razziali sulla scuola (pag. 15) Le leggi di Norimberga (pag. 171)
	Inglese: The Periodic Table	Immagine della Tavola Periodica
	Chimica Analitica e Strumentale: I cicli biogeochimici: processi di trasformazione degli elementi chimici in composti organici e inorganici in equilibrio con gli organismi viventi e l’ambiente fisico	Libro di Testo p. 66-71
	Matematica: Funzioni goniometriche	Libro di Testo Capitolo 10
	Microbiologia: Gli xenobiotici	Libro di Testo – Capitolo 15 – pp. 157-159
	Fisica: Il rumore. Le armoniche. (Segnali Sonori Periodici. Il livello sonoro. La scala dei decibel)	Libro di Testo – Capitolo 13 – pp.213-216
	Chimica Organica: La vita: una	Ppt

	sinfonia di elementi chimici	
IL RAPPORTO UOMO E NATURA	Italiano: Leopardi, Pascoli, D'Annunzio, Svevo, Ungaretti, Montale.	Leopardi: Le operette morali Pascoli: Myricae; Canti di Castelvecchio. G. D'Annunzio: Laudi. Italo Svevo: La coscienza di Zeno. Ungaretti: L'Allegria. Montale: Ossi di seppia.
	Storia: Fascismo (rivalutazione del territorio attraverso opere di bonifica)	Le bonifiche dell'Italia fascista (pag 152); immagini
	Inglese: Pollution. Renewable Sources of Energy & Sustainable Development.	Video del "Fridays for Future" Immagini dal web
	Chimica Analitica e Strumentale: Il ciclo dei rifiuti: da quello naturale, chiuso, ai risvolti ambientali e sulla salute, dopo la sua apertura da parte dell'uomo	ppt e libro di testo pp. 190-192
	Matematica: Funzione logaritmica e funzione esponenziale	Libro di Testo – Capitoli 8 e 9
	Microbiologia: I rifiuti e i termovalorizzatori	Libro di testo - Capitolo 13 – pp. 139-147
	Fisica: Tipologie diverse di sorgenti di suono/rumore. Sorgenti puntiformi, lineari, semisferiche. Fattore di direttività.	Libro di testo – Capitolo 14
	Chimica Organica: Metaboliti secondari: dalla natura una ricca risorsa di molecole bioattive strutturalmente nuove, molte delle quali sono diventate farmaci salvavita o strumenti biomedici.	Ppt
IL PROGRESSO E LA SCIENZA	Italiano: Positivismo, Naturalismo, Verismo, Verga, Futurismo, Pirandello, Calvino.	Verismo - G. Verga I Malavoglia. Futurismo: Manifesto del futurismo. Pirandello: Quaderni di Serafino Gubbio operatore.

		Italo Calvino: Le città invisibili.
	Storia: La belle époque; I e II guerra mondiale (La tecnologia al servizio della guerra)	Immagini e Relative Letture.
	Inglese: Food Technology	Etichette di Prodotti Grafici
	Chimica Analitica e Strumentale: L'evoluzione delle tecniche analitiche e strumentali	File ppt, libro di testo p. 365
	Matematica: Derivate	Libro di Testo Capitolo 20
	Microbiologia: Gli enzimi	Libro di Testo – Capitolo 1 – pp. 8-17
	Fisica: La Propagazione del Rumore in campo chiuso. La riverberazione. L'isolamento acustico e fattori da cui esso dipende.	Libro di Testo – Capitolo 15 – pp. 264-290
	Chimica Organica: Sulfamidici, antibiotici, chemioterapici: farmaci che, agendo come inibitori competitivi, hanno costituito una tappa importante nella storia della medicina occidentale	Libro di testo p. 16
CAOS E ARMONIA	Italiano: D'Annunzio, Svevo, Pirandello.	D'Annunzio (La figura dell'inetto): Il piacere; L'innocente. Italo Svevo: La Coscienza di Zeno. Pirandello: Le novelle; Il fu Mattia Pascal.
	Storia: La prima e/o la seconda guerra mondiale	Immagini e Relative Letture.
	Inglese: Nutrition and Eating Disorders	Immagini della "Food Pyramid" Grafici sulla Dieta Mediterranea
	Chimica Analitica e Strumentale: Alterazione degli equilibri dei sistemi ambientali	Libro di testo pp.56-66
	Matematica: Funzioni continue e funzioni discontinue	Libro di Testo Capitolo 18
	Microbiologia: Il Biodeterioramento	Libro di testo – Capitolo 14 – pp. 149-157
	Fisica: Differenza tra Suono e	Libro di Testo – Capitolo 13

	Rumore. Il livello di inquinamento acustico.	
	Chimica Organica: Vie metaboliche: l'armonia della loro sequenza ordinata di reazioni e gli squilibri causati dalle loro alterazioni	Ppt

ALLEGATO 2
ATTIVITA' PCTO

<p>Allegato 4</p> <p>I.I.S.S.S "EUGENIO PANTALEO"</p> <p>PCTO</p> <p>ESAME DI STATO</p> <p>A.S. 2020/2021</p>
--

Gli alunni hanno intrapreso i seguenti percorsi attivati per l'acquisizione delle competenze in considerazione del profilo culturale in uscita:

5 A BIO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE NEL TRIENNIO a.s. 18-19, 19-20 e 20-21	PERIODO	LUOGO DI SVOLGIMENTO
Corso sulla sicurezza	varie nel triennio	Vari
Attività orientamento in ingresso	varie nel triennio	Vari
Partecipazioni a seminari di interesse scientifico (Embedded systems, LAV, Radon, Somministrazione farmaci, etc)	varie nel triennio	Vari
Uscite didattiche presso enti di ricerca (ENEA, CNR)	varie negli a.s 18-19 e 19-20	Vari
Uscite didattiche e/o on line presso aziende di settore	varie nel triennio	Vari
Uscite didattiche presso musei di settore (Museo Mineralogico - NA)	Dicembre 2019	Vari
Uscita didattica sul territorio a finalità ambientalistiche (Parco del Vesuvio)	Ottobre 2019	Vari
Partecipazioni a manifestazioni di interesse scientifico in presenza e on line (Futuro remoto, Isola della Sostenibilità)	varie nel triennio	Vari
Progetto Amgen	Aprile 2019- Febbraio 2020	Vari
Progetto Fiume Sarno	Maggio 2019	
Partecipazione a eventi Hackathon	vari negli a.s 19-20 e 20-21	Vari
Progetto Traning Hartes	Gennaio 2020	Vari
n. 3 percorsi di PCTO on line sulla piattaforma educazionedigitale.it ➤ Sportello Energia (ente proponente: Leroy Merlin) ➤ #YouthEmpowered (ente proponente: Coca Cola HBC Italia) ➤ Costruirsi un futuro nell'industria chimica (ente proponente: Federchimica)	a.s. 19-20 e 20-21	Vari

ALLEGATO 4

Griglia di valutazione

Colloquio

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”
ESAME DI STATO
A.S. 2020/2021

Allegato _____ Griglia di valutazione della prova orale

Candidato _____

Commissione N. _____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline e in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline e in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione e dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione e sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

